

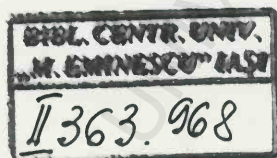
CULTURISM

CURS DE SPECIALIZARE

MARIN CHIRAZI

11363.968

IAȘI
2004



35
124583
Marin Chirazi

CULTURISM

curs de specializare



370035
B.C.U. IASI



EDITURA UNIVERSITĂȚII „ALEXANDRU IOAN CUZA”
IAȘI – 2004

Referenți: Prof. univ. **PAUL FIEDLER**
Lect. univ. **REMUS CORNELIUS POP**
Lect. univ. **SAVA FETESCU**

28. SEP. 2004

Tehnoredactare: **Marin Chirazi**
Coperta: **Aritia Poenariu**
Desene: **Dana Călcâi**

CUPRINS

IMPORTANȚA ȘI MOTIVAȚIA PRACTICĂRII CULTURISMULUI	3
SCURT ISTORIC AL CULTURISMULUI	10
Evoluția culturismului pe plan internațional	10
Evoluția culturismului pe plan național	16
Campionate europene	19
Campionate mondiale	20
Istoricul activității de culturism feminin	20
TERMINOLOGIA CULTURISMULUI	23
SPECIFICUL COMPONENTELOR EFORTULUI ÎN CULTURISMUL PENTRU FEMEI	31
TOPOGRAFIA ȘI ROLUL PRINCIPALILOR MUȘCHI SCHELETICI	34
NOȚIUNI GENERALE DESPRE FIZIOLOGIA MUȘCHILOR SCHELETICI ..	45
SURSE DE ENERGIE PENTRU ACTIVITATEA MUSCULARĂ	53
CARACTERISTICILE TIPURILOR SOMATICE ȘI IMPORTANȚA LOR ÎN CULTURISM	57
SPECIFICUL ANTRENAMENTULUI ÎN CULTURISM	61
PRINCIPIILE ANTRENAMENTULUI ÎN CULTURISM	64
ANALIZA PRINCIPALELOR GRUPE MUSCULARE ȘI A EXERCIȚIILOR ADECVATE	71
Musculatura spatelui	71
Musculatura umărului	79
Mușchii bicepși	83
Mușchii tricepși	85
Mușchii antebrățului	88
Mușchii pectorali	90
Mușchii abdominali	93
Musculatura coapselor	97
Musculatura gambei	104
MANIFESTAREA CALITĂȚILOR MOTRICE ÎN CULTURISM	109
MANIFESTAREA FORȚEI ÎN CULTURISM	114

RAPORTUL DINTRE MASA MUSCULARĂ ȘI FORȚĂ ÎN CULTURISM	118
NOȚIUNI GENERALE DESPRE REPETĂRI, SERII ȘI EXERCIȚII ÎN CULTURISM	127
CULTURISMUL PENTRU FEMEI – DE LA SCOP LA ANTRENAMENT	131
CATEGORII DE PRACTICANȚI AI EXERCIȚIILOR CU GREUTĂȚI	140
NOȚIUNI GENERALE DE TEORIA ANTRENAMENTULUI SPORTIV ÎN CULTURISM	142
Tipuri de antrenament în culturism	150
Antrenamentul începătorilor în culturism	158
ECHIPAMENTUL ÎN ANTRENAMENTUL DE CULTURISM	167
TIPURI DE ACCIDENTE ÎNTÂLNITE ÎN CULTURISM	170
REGULAMENTUL DE DESFĂȘURARE A CONCURSURILOR DE CULTURISM	172
DESFĂȘURAREA CONCURSURILOR DE CULTURISM	175
DESFĂȘURAREA COMPETIȚIILOR DE FITNESS	186
NOȚIUNI GENERALE DESPRE ALIMENTAȚIE ÎN CULTURISM	195
ALIMENTAȚIA ÎN CULTURISM	206
ALIMENTAȚIA PENTRU MENȚINEREA SAU SCĂDEREA GREUTĂȚII CORPORALE	206
BIBLIOGRAFIE	213

IMPORTANȚA ȘI MOTIVAȚIA PRACTICĂRII CULTURISMULUI

Culturismul ca activitate fizică pentru bărbați cât și pentru femei este una cele mai răspândite și mai populare activități fizice de pe întregul mapamond. De ce ? Răspunsul se poate da foarte repede și foarte complex. În primul rând este o activitate profitabilă pentru cei care o promovează, să nu uităm că, cel puțin în țara noastră, această activitate este printre puținele care sunt susținute de către practicanți. S-a dezvoltat o întreagă industrie adiacentă acestei activități, începând cu aparatura de specialitate, echipamente speciale, sistem propriu de publicitate, suplimente proteice, sistem competițional, cercetări științifice etc.

În al doilea rând este cea mai accesibilă activitate, se pot practica la orice vârstă, atât de către bărbați cât și de către femei, nu necesită cunoștințe și deprinderi motrice deosebite, se pot urmări diferite scopuri: scăderea greutateii corporale (scopul unui număr mare de persoane), creșterea masei musculare, creșterea tonusului muscular, recuperarea și prevenirea unor deficiențe fizice, se pot dezvolta toate calitățile motrice (forța, viteza, rezistența).

Un alt motiv pentru care este atât de cunoscut este și faptul că nu există nici un alt sport în care aceste latură (a lucrului cu greutate) să nu fie prezentă, într-un raport mai mare sau mai mic în funcție de natura și specificul aceluși sport. Continuând această idee - referitor la sport - și în cadrul acestei activități s-au dezvoltat două direcții distincte: cea a competiției - cu sistem competițional bine organizat (amatori, profesioniști, concursuri naționale, internaționale, continentale etc.) și cea de întreținere (fitness).

Desigur că în direcția sportului de performanță sunt numeroase discuții contradictorii, pe teme variate (ca în mai toate sporturile), deoarece competiția înseamnă luptă, iar lupta are aspecte nebănuite, dar aceste aspecte nu fac

obiectul capitolului de față. Noi rămânem doar la întrecerea cu noi, la întrecerea cu comoditatea, cu kilogramele în plus, cu sedentarismul.

Avem nevoie de un suport fizic puternic pentru a susține fragilul conglomerat cenușiu care ne conduce și coordonează, conștient sau inconștient. Un bărbat puternic trece mai ușor peste greutățile care se ivesc, oricare ar fi ele, o femeie puternică este o învingătoare, naște copii frumoși, unui cuplu puternic nimic nu-i poate sta în cale. Sportul oricare ar fi el ne face puternici, dar culturismul și fitness-ul ne face frumoși.

Ultimele cercetări în domeniu arată că persoanele de vârstă a treia care au practicat una dintre formele acestei activități în mod organizat și metodic au un sistem imunitar mult mai puternic, o expresivitate crescută a mișcărilor, precum și o dinamică mai mare.

Pentru a se obține ce e mai bun din culturism trebuie să înțelegem regulile acestui sport. Deoarece este dificil să privim un meci de rugby sau de judo, dacă nu le știm și înțelegem regulile. Același lucru se aplică și în culturism, capitolele pe care le veți parcurge vă vor ajuta să înțelegeți pas cu pas toate regulile și tehnicile pe care trebuie să le stăpâniți pentru a vă modela corpul cu și în siguranță.

În prezent sunt milioane de oameni care practică culturismul zilnic și nici măcar nu sunt conștienți de asta. Desigur, dacă antrenamentul se realizează într-o sală specială de culturism, practicantul se poate numi culturist, chiar dacă nu este cuprins într-o activitate competițională. Culturismul este accesibil tuturor, tinerilor, vârstnicilor, bărbaților sau femeilor, interesat de o carieră în culturism (ca sport) sau doar de sănătate (fitness), formarea sau modelarea corpului se poate realiza eficient.

Culturismul se bucura de succes în rândul celor cu vârste cuprinse 15 – 30 de ani care-l practică doar pentru aspect, pe când cei între 30 - 50 de ani sunt conștienți de corpul lor și doresc să-l aibă cât mai mult timp sănătos și

viguros. Culturismul se poate practica la toate vîrstele, tînăr sau bătrîn. Este genul de activitate motrică pentru toată lumea, exercîiile libere sau la aparatele existente vin în întîmpinarea tuturor doleanțelor.

Culturismul are efect pozitiv asupra tuturor. Prin el se poate modifica greutatea corpului, încrederea în sine sau să se schimbe chiar și înfățișarea.

Un aspect specific culturismului ar fi faptul că trebuie să te antrenezi singur, este o activitate individuală, se muncește de unul singur, se depune efort și se culeg rezultatele, de către o singură persoană.

Nu trebuie să fii campion dacă practici culturism, este bucuria personală de a-ți vedea corpul schimbându-se și plăcerea de a le practica. Este singurul mod natural prin care se poate schimba aspectul corpului sau se poate scoate în evidență o anumită parte a lui.

Culturismul nu se referă numai la dezvoltarea musculaturii, ține și de estetică, de proporție, simetrie și de relațiile dintre grupele de mușchi. Deci, dacă se practică sistematic, conștiincios, se va obține un corp frumos, este un fel de sculptură pe propriul corp, iar cei ce cred că este vorba doar de a face mușchi, nu-l înțeleg.

Culturismul înseamnă tonifierea, formarea, sculptarea și modelarea mușchilor corpului, folosind sistemul de antrenament cu greutate perfectat de practicanții ultimilor ani care reprezintă unul dintre cele mai performante și eficiente sisteme de exerciții create vreodată.

De-a lungul istoriei au fost mulți oameni musculoși, dar istoria n-a văzut până acum combinația unică de mușchi, forma și estetica pe care o au culturisti de astăzi.

Chiar statuia „David” a lui Michelangelo nu se apropie de corpurile pe care le vedem astăzi. De fapt, e posibil ca Michelangelo să nu fi avut un model într-o stare atît de bună, după care să-și fi realizat opera. Culturistii moderni au o înfățișare unică pentru că și-au perfecționat metodele de antrenament; un mod de a exersa care

corespunde direct sistemului nervos uman și care dă rezultatele pe care fiziologia și științele medicale nu le-ar fi putut anticipa. Rezultatele obținute sunt valabile nu numai pentru culturii profesioniști, ci pentru oricine face un astfel de antrenament.

La începutul anilor "50 antrenorii din celelalte sporturi nu recomandau ridicarea greutăților, pentru a nu se produce întinderi musculare, pentru a nu deveni rigid. Antrenamentul cu greutăți este necesar deoarece realizează o mai bună funcționare a musculaturii, este o activitate sportivă ca toate sporturile pentru că toți vrem să fim mai mari, mai puternici, mai rapizi, mai tari.

Mușchii sunt proiectați de la natură să se contracte la efort. Astăzi, când munca nu mai necesită un efort fizic mărit, majoritatea oamenilor trăiesc vieți sedentare, ca rezultat mușchii noștri nu mai sunt atât de puternici și tonificați ca acum câteva secole, ei se deteriorează cu trecerea timpului, cu cât o persoană este mai în vârstă, cu atât procesul de deteriorare este mai rapid.

S-a constatat că începând cu vârsta de 18 ani și până la 65 de ani, individul pierde 50% din masa slabă, oasele tind să se atrofieze cu vârsta și, din lipsă de activitate, ca și mușchii, pierderea masei osoase se poate transforma în osteoporoză. Totuși practicând constant o serie de exerciții procesul poate fi inversat pentru o perioadă lungă de timp.

Aportul culturismului este incredibil datorită posibilităților de a-ți modela corpul odată ce se începe practicarea lor. Sunt foarte mulți practicanți deoarece culturismul nu se referă numai la dezvoltarea musculaturii, ci și la menținerea ei. Deci se pot împărți exercițiile astfel încât să se câștige în dimensiuni sau să se câștige tonus și să se piardă în greutate, sau se poate menține o anumită stare, iar prin planificarea științifică a programele de exerciții în câțiva ani să se realizeze progresul sau scopul propus.

Culturismul este un sistem de exerciții cu greutate, dar este și sport. În rundele preliminare, participanții la concursurile de culturism și de fitness stau unul lângă altul pentru ca juriul să-i compare cât mai obiectiv. Sunt evaluați pe seama formei generale, simetriei și proporționalității, armonia grupelor de mușchi. Juriul se uită și la forma individuală a fiecărui mușchi, și la conturarea fiecăruia, formă pe care concurenții au obținut-o prin antrenamente grele și o dietă strictă.

Culturismul este un sport al formei ca și patinajul și gimnastica. Practicanții sunt puternici, dar asta nu contează, ei ridică greutate, dar nu sunt halterofili. Pentru un culturist exercițiul este și artă, nu numai un sport. De fapt, această abilitate a culturiștilor de a controla forma corpului este ceea ce fac sistemele de antrenament atât de valoroase pentru oricine vrea să-și dezvolte corpul.

În primele runde ale evaluării juriul stă mai mult timp pentru a evalua bine și a compara, dar pentru cei mai mulți spectatori, cel mai important moment din concursurile de culturism este prezentarea individuală, când fiecare concurent își poate alege un set de poziții care să-i scoată în evidență cele mai bune trăsături ale corpului său.

Acum se vede personalitatea sportivilor. Fiecare se prezintă după propria personalitate, după caracter și după felul în care crede că ar trebui subliniate.

De multe ori, culturiștii se depășesc unii pe alții printr-o prezentare charismatică, (cum își arcuiesc corpul). Deci s-ar putea să conteze mai puțin cine are corpul cel mai masiv ci va trebui să-și prezinte musculatura după un stil personal.

Masa musculară este necesară, dar nu suficientă. Culturismul este un fel de sculptură iar mușchiul este materialul în care se sculptează corpul. Calitatea este la fel de importantă ca dezvoltarea și rezultatul final trebuie să satisfacă un număr mare de standarde estetice incluzând: formă, simetrie, proporție și definire.

Dezvoltarea culturismului ca sport nu este și nu a fost nimic spectaculos. Concursurile de Mrs. & Mr. Olympia, educația practicantilor, numărul mare de oameni interesați de culturism subliniază importanța acestuia în societatea de astăzi.

De la începuturile afirmării culturismului, în rândul acestei activități motrice au fost mereu prezente și femeile, implicate atât în antrenamente cât și în activitatea competițională, dar ele nu au arătat niciodată ca cele de azi. La început a fost dificil pentru că femeile au venit cu un nou mod de a exersa și un mod de a spune "acesta e felul în care-ți poți controla și transforma corpul". Femeile de astăzi sunt mult mai bine reprezentate în concursuri, se pune accent în special pe armonia segmentelor și și-au format corpuri cu forme mai frumoase, mai feminine și cu trecerea timpului standardele juriului au eliminat controversile. Femeile au aceeași mușchi ca și bărbații, care se pot dezvolta la fel.

În ciuda concepțiilor și a prejudecăților, atât bărbații cât și femeile își pot forma stilul și își pot adapta antrenament pentru a-și atinge țelul fixat.

Un lucru rămâne sigur: dacă mușchii sunt aproximativ identici la femei și la bărbați, ei răspund absolut identic la același fel de antrenament, bărbat sau femeie, tânăr sau vârstnic, indiferent dacă se urmărește întărirea musculaturii, mai repede sau mai lent, rezultatul e același.

Femeile își fac mai multe griji: de nutriție, de faptul că-și vor dezvolta mușchii prea tare și vor arăta ca bărbații și nu înțeleg întotdeauna avantajele lucrului la aparate când e vorba de controlul mișcărilor corpului și controlul greutateii acestuia.

Cel mai important este să nu existe teama de a lucra cu greutate. Aceasta este cea mai mare prejudecată la femei, cred că astfel vor ajunge să arate masiv, ele nu înțeleg că lucru cu greutate determină contracția musculaturii, care se realizează cu un consum ridicat de

calorii. Femeile nu trebuie să-și facă griji că se vor trezi peste noapte cu un corp muscular specific masculin, dacă nu le place să se pot opri. Durează ani în șir până să-ți faci un corp cu adevărat muscular.

Una dintre problemele cu care se confruntă în prezent culturismul este numărul mare de așa-ziși specialiști, în sensul că fiecare practicant recomandă un anumit exercițiu sau un anumit program de lucru. Realitatea este că fiecare practicant poate să-și conceapă, după un timp relativ scurt, programe de lucru, cunoscând câteva reguli specifice dezvoltării musculaturii, principii alimentare, fiziologice și somatice, precum și particularitățile psihice.

SCURT ISTORIC AL CULTURISMULUI

EVOLUȚIA CULTURISMULUI PE PLAN INTERNAȚIONAL

Cel dintâi atlet care a folosit metoda antrenamentului progresiv cu greutate (metodă de bază a antrenamentului în culturism) a fost *Helas din Cretona*, una dintre figurile legendare ale antichității, care a ieșit de șase ori învingător la Jocurile Olimpice Antice.

Epoca modernă deschide noi perspective sportului astfel, în sec. al XIX-lea în vechea Anglie apar o serie de jocuri sportive (tenisul, fotbalul, handbalul, rugbyul etc.) care se alătură vechilor probe din atletism, box, lupte sau ridicări de greutate, care făceau senzație în cadrul vechilor olimpiade grecești. În această perioadă apar și cuceresc o faimă mondială, o serie de „coloși”, practicanți ai exercițiilor cu greutate ca: *Louis Atila*, *Gottfried Rosso*, *Alexandr Zass*, culminând cu acea adevărată „locomotivă umană” care a fost *Louis Cyr*, considerat astăzi cel mai puternic om al tuturor timpurilor.

Părintele culturismului modern este considerat *Frederich Müller* (fig.1.), cunoscut sub denumirea de *Eugen Sandow* (1867-1925) care în tinerețe era foarte slab dezvoltat și mereu bolnav. Dorința de a deveni sănătos și puternic îl determină să studieze medicina și exercițiile fizice, datorită cărora își dobândește în curând sănătatea, o mare forță și perfecțiune fizică. Acesta a fost unul din primii practicanți care pe lângă exercițiul de forță a inclus și diferite poziții de prezentare a musculaturii. Tot el a îmbogățit acest sport cu noțiunile sale despre anatomie și a reușit să creeze un sistem de exerciții cu greutate, sistem realizat primordial în scopul dezvoltării fizice, publicate în prima carte despre culturism - „Dezvoltarea corpului prin exerciții cu greutate”.

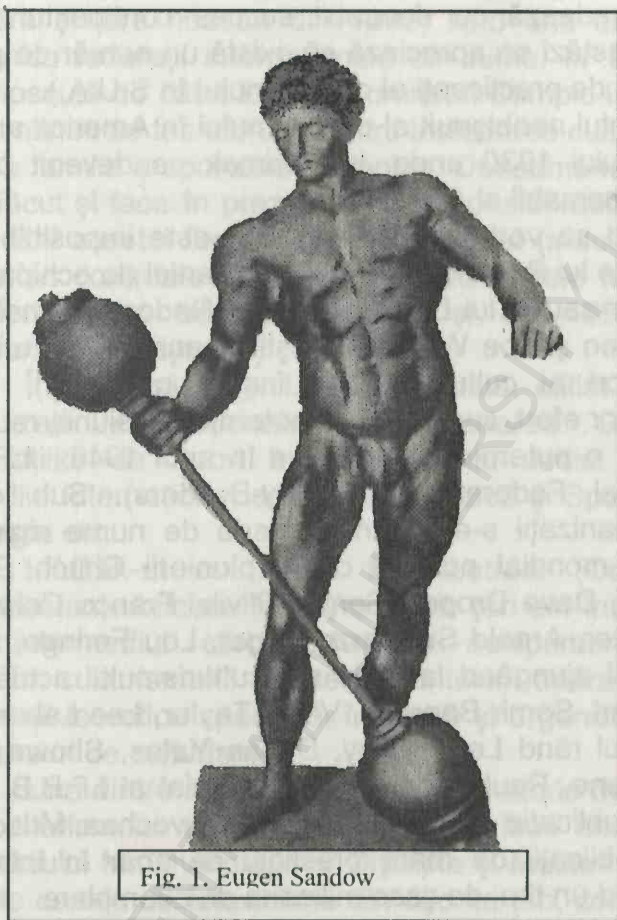


Fig. 1. Eugen Sandow

Tot în Europa, o importantă contribuție la fundamentarea teoretică a culturismului rămân lucrările și contribuțiile englezului *Oscar Heinamstein* și ale francezului *Duranton*, cât și o serie de publicații de specialitate, printre care „*Streenght & Health*” ce apare cu regularitate din 1892 în Anglia și mai târziu în S.U.A., ca și rolul de purtător al culturismului pe care l-a jucat organizația N.A.B.B.A. (National Amateur Body-Builders Association).

La începutul sec. XX culturismul ca și o altă serie de sporturi invadează cu deosebit succes continentul nord-american (astăzi se apreciază că există un număr de peste 50 milioane de practicanți ai culturismului în S.U.A.).

Avântul neobișnuit al culturismului în America are loc în jurul anului 1930 unde Jan Crimk a devenit primul culturist remarcabil al Americii.

Când se vorbește de culturism este imposibil de a evita numele lui Bob Hofman și al companiei de echipament sportiv York sau al lui Dan Lurie, Phil Rader, dar mai ales al fraților Ben și Joe Weider. Aceștia, canadieni la origine, mari amatori ai culturism (ei înșiși practicanți), prin neobositul lor efort, susținut de o puternică pasiune, reușesc să formeze o puternică organizație în anul 1946, I.F.B.B. (International Federation of Body-Builders). Sub egida acestei organizații s-au reunit o serie de nume mari din culturismul mondial pornind de la pionierii Chuch Sipes, Larry Scott, Dave Droper, Sergio Olivia, Franco Columbo, Mike Mentzer, Arnold Schwarzenegger, Lou Feringo, Roby Robinson și ajungând la stele ale culturismului actual ca: Rich Gaspari, Samir Bannout, Vince Taylor, Lee Labrada și nu în ultimul rând Lee Haney, Dorian Yates, Shawn Ray, Kevin Levrone, Paul Dillett. Buletinul oficial al I.F.B.B. este renumita publicație Flex alături de mai vechea Muscle & Fitness, publicații de mare prestigiu ce apar în întreaga lume, având un tiraj de șase milioane de exemplare.

Frații Weider (în special Joe Weider) pun la punct sistemul teoretic al culturismului ale cărui baze au fost inițial stabilite de Eugen Sandow și îmbunătățit pe rând de către specialiști în materie ca: Heinandstein, Hoffman, Buranton, creând astfel renumitul sistemul Wieder care constituie astăzi ABC-ul tuturor categoriilor de culturiști: începători, avansați, performeri și mari campioni de pe întregul mapamond.

Această asociație al cărui președinte este renumitul Ben Weider, un veritabil ambasador al culturismului,

cuprinde actualmente peste 150 de țări (printre care se numără și țara noastră din 1990) fiind una din cele mai puternice federații internaționale din lume. I.F.B.B.-ul este recunoscută de către I.O.C. (Comitetul Olimpic Internațional) și continuu se fac eforturi pentru includerea culturismului în marea familie a sporturilor olimpice. Deasemenea, I.F.B.B.-ul a făcut și face în prezent eforturi considerabile în sensul eradicării acestui flagel care este dopajul (s-au luat masuri și se fac controale anti-doping la Comitetele Mondiale de Amatori pentru bărbați și femei și din 1990 chiar la Concursul Mr. Olympia).

În același timp I.F.B.B.-ul este afiliat și la alte organizații internaționale ca: Adunarea Generală a Federațiilor de Sport Internațional cu sediul în Elveția, Consiliul Internațional de Educația Fizică și Sport cu sediul în Belgia etc.

I.F.B.B.-ul cu sediul la Montreal (Canada) are reprezentanțe oficiale în foarte multe țări din întreaga lume prin intermediul cărora desface echipamentul sportiv specific culturismului (haltere gantere, aparate diferite), publicații teoretice specifice, îndrumă și organizează marile concursuri de culturism.

Una dintre recentele cuceriri în materie de publicitate ale culturismului a fost obținerea în ultimi ani a difuzării concursului Mr.Olympia, Ms. Olympia și Master Olympia pe diferite canale de televiziune din diferite țări, concursul fiind urmărit în direct de milioane de telespectatori, împătimiți ai acestui sport.

În prezent, pe plan mondial, activitatea de culturism are un sistem competițional bine pus la punct, un cadru organizatoric deosebit, numeroase materiale bibliografice care difuzează și fac public informațiile și noutățile care apar în domeniu. Unul dintre cele mai importante concursuri (Olimpiada Culturiștilor – culturismul nu este sport olimpic dar se poartă discuții în acest sens) este MISTER OLYMPIA.

Vă prezentăm în continuare câștigătorii acestui concurs încă de la prima ediție.

Concursul Mr. Olympia a fost organizat prima dată în anul 1965 la Academia Muzicală din Brooklyn, la inițiativa IFBB.

La acest concurs înscrierea participanților era liberă și concursa oricine, indiferent de greutate și înălțime. Iată și câștigătorii concursului de-a lungul anilor:

Larry Scott	1965; 1966;
Sergio Oliva	1967; 1968; 1969 ;
Arnold Schwarzenegger	1970; 1971; 1972; 1973; 1974; 1975; 1980 ;
Franco Columbu	1976; 1981;
Frank Zane	1977; 1978; 1979;
Chris Dickerson	1982;
Samir Bannout	1983;
Lee Haney	1984-1991;
Dorian Yates	1992; 1993; 1994; 1995; 1996; 1997; 1998;
Ronnie Coleman	– 1998; 1999; 2000; 2001; 2002; 2003.

În momentul de față, culturismul are o latură de amatori și una de profesioniști. La amatori, sistemul de organizare a concursurilor este asemănător cu al oricărui alt sport, adică: campionate naționale, campionate zonale (balcaniadă, mediteraniene, arabice), campionate continentale, campionate mondiale. Deasemenea, se mai organizează concursuri destinate amatorilor pentru trecerea la profesioniști: NPS - SUA, Niagara Full 20 Invitational.

Campionii mondiali și câștigătorii concursurilor de calificare pentru profesionism pot participa la întrecerile rezervate profesioniștilor. Aceste concursuri sunt:

1. Mr. Olympia - concurs deschis, participă indiferent de greutate;
2. Mr. Univers - la început era pe categorii de înălțime: (până la 170 cm, până la 176 cm, peste 176 cm);
3. Mr. International - concurs de calificare pentru

Mr. Olympia;

4. Master Olympia - participă culturişti profesionişti peste 40 ani;

5. Grand-Prix-uri:

- Ms. Fitness Olympia - concurs pentru femei;

- Ms. Olympia - concurs pentru femei;

6. Arnold St. – clasic:

- Ms. International;

- Ms. Fitness International;

Revenind în Europa putem spune că din anul 1945 interesul pentru culturism creşte în mod deosebit în Anglia şi Franţa apoi în Olanda, Belgia, Suedia şi în alte state. Deasemenea, culturismul îşi face simţită prezenţa şi în Asia în ţări ca : Iran, India, Pakistan, Japonia, precum şi în ţările socialiste (China, Coreea, Vietnam) .

În Polonia unul dintre promotorii culturismului a fost Stanislav Zakrzewski, care a militat pentru practicarea şi înfiinţarea cluburilor sportive. Astfel, din 1955 până în prezent s-au format numeroase asociaţii în cadrul cărora practică culturism bărbaţi şi femei de la 8 la 60 de ani.

În Rusia, culturismul este cunoscută sub denumirea de „gantelnaiia gimnastica”, a fost şi este practicat de un număr foarte mare de persoane datorită ideologiei specifice.

În fosta R.S. Cehoslovacă la 13 aprilie 1964 culturismul a fost introdus în sistemul naţional de educaţie fizică, ceea ce însemna că se practica lecţiile de educaţie fizică şcolară.

Cu ocazia Campionatelor Europene de Haltere desfăşurate în anul 1965 la Sofia, unde paralel s-au ținut şi Campionatele Europene de Culturism, a început în mod oficial practicarea activităţii de culturism în Bulgaria.

În Germania culturismul a cuprins un număr foarte mare de amatori, ajungând astăzi unul dintre cele mai răspândite sporturi.

EVOLUȚIA CULTURISMULUI PE PLAN NAȚIONAL

Primele manifestări ale culturismului în țara noastră au avut loc în anul 1956, la 10 ani de la înființarea I.F.B.B..

Intr-o perioadă destul de scurtă activitatea de culturism s-a răspândit aproape în toate regiunile țării, în special în centrele urbane dar a cuprins și centrele rurale.

Astfel putem împărți evoluția culturismului din țara noastră în două mari perioade fiecare la rândul ei divizată în mai multe etape. Dacă în prima perioadă 1956-1969 s-au pus bazele culturismului din punct de vedere teoretic organizatoric și competițional, în cea de-a doua perioadă, începând din anul 1990 și până în prezent, federația a devenit independentă și ne-am afiliat la I.F.B.B. putând participa oficial la primele Campionate Balcanice, Europene și Mondiale unde de altfel am obținut rezultate deosebite ținând seama de sprijinul modest acordat culturismului de către forurile competente, respectiv fostul M.T.S.

În prima perioadă, mai mulți studenți ai Institutului de Cultură Fizică și Sport din București s-au constituit la cumpăna anilor 1955-1956 într-un cerc restrâns de amatori, care efectuau exerciții folosind aparate din sala de gimnastică, greutățile din sala de haltere, drept mijloace de dezvoltare fizică armonioasă. În luna februarie a anului 1956 are loc prima demonstrație de culturism. Demonstrația în ansamblu a constituit o noutate pentru toți, dar și o bucurie nespusă pentru acei studenți care o realizau.

Văzând entuziasmul manifestat de studenți pentru practicarea exercițiilor cu greutate, în urma demonstrației de culturism, șefa Catedrei de Gimnastică de la acea vreme, doamna profesor Adina Stroescu le-a propus acestora realizarea unei planificări a unor competiții și demonstrații de culturism. Astfel, prima competiție prevăzută s-a desfășurat în luna aprilie 1957. La aceasta au participat 10

concurenți, câștigătorul fiind desemnat prin puterea și aplauzele publicului prezent .

După 1960 culturismul câștigă tot mai mulți adepți și ca urmare pe lângă secțiile de haltere ale unor cluburi sportive au luat ființă cercuri de culturism.

Acest nou sport care începe să prindă la public este promovat și de presa română din acele vremuri care printr-o serie de articole, scoate în evidență efectul benefic obținut în urma practicării exercițiilor cu greutate.

Acest fapt a determinat înființarea unor centre de culturism în marile orașe ale țării: Oradea, Cluj, Timișoara, Sibiu, București. Federația Română de Haltere a hotărât organizarea în mod experimental la sfârșitul campionatelor naționale de haltere din 1966 a unei competiții de culturism cu caracter republican, ulterior considerat campionate naționale.

În 1966 se marchează astfel începutul unei noi etape în „viața” culturismului, când se organizează primul campionat național de asemenea natură la Cluj-Napoca (seniori) și la Craiova (juniori). Regulamentul de la acea vreme prevede desfășurarea concursului pe două categorii de înălțime sub 1,68 m și peste 1,68 m și avea următoarele runde :

- în prima rundă concurenții se prezentau pe categorii, arbitrii formându-și o părere despre fiecare (fără a acorda vreun punctaj);
- în a doua rundă participanții apăreau pe rând în fața juriului prezentând musculatura relaxată (față, spate, profil);
- a treia rundă consta în prezentare pozițiilor în care musculatura era etalată atât juriului cât și mulțimii. Pe un fond muzical, concurenții neavând cunoștințe privind tehnica etalării, prezentau pozițiile lor preferate.

Primii câștigători ai campionatelor organizate în 1966 au fost renuiții halterofili: Fitzi Balaș (seniori la categoria sub 1,68 m) , Gheorghe Teleman (seniori la categoria peste

1,68 m) , Apostolis Pornavelos (juniori la categoria sub 1,68 m).

Începând cu anul 1966 în fiecare an și până în prezent se organizează Campionatele Naționale de culturism pentru juniori și seniori .

Odată cu aceste competiții s-a deschis în țara noastră etapa culturismului competițional, România fiind prima țară din sud-estul Europei în care s-au organizat cu regularitate campionate naționale, competiții ale unor cluburi cu caracter național. Cei care au contribuit la dezvoltarea culturismului în România au fost :

1. Stefan Petrescu - unul din primii antrenori emeriti la haltere din țara noastră;
2. Gheorghe Apostol - arbitru internațional;
3. Cozma Alexandru - antrenor la clubul sportiv Dinamo București;
4. Lazăr Baroga - secretar general la F.R.Haltere.

Trecând pragul anilor 1990, în cea de-a doua etapă când Federația Română de Culturism devine de sine stătătoare, organizație juridică în cadrul Ministerului Tineretului și Sportului s-a împlinit un vis vechi al tuturor culturiștilor din țara noastră.

În prezent în țara noastră sunt afiliate un număr de 250 de cluburi și asociații sportive în care se practică culturismul. De asemenea după 1990 și-au făcut apariția un număr însemnat de cluburi și asociații sportive particulare. În momentul actual forul suprem este Federația Română de Culturism și Fitness, care organizează și coordonează concursurile de culturism și fitness pe plan național și, în același timp, organizează și asigură pregătirea sportivilor români pentru participarea la concursurile internaționale. Federația Română de Culturism și Fitness este persoană juridică de drept privat, de utilitate publică, autonomă nonguvernamentală, apolitică, fără scop lucrativ, care-și exercită deplina autoritate în organizarea și desfășurarea întregii activități de culturism și fitness pe teritoriul României

și în reprezentarea internațională. Prescurtarea denumirii este FRCF. Din această perioadă încep participările culturiștilor noștri la campionatele organizate de forurile europene și mondiale.

În scurta perioadă trecută de la prima participare la campionatele internaționale, sportivii noștri au înregistrat o serie de rezultate notabile, cum ar fi:

CAMPIONATE EUROPENE

1993 - ARDEL VASILE	- Loc III – Seniori
1994 - ARDEL VASILE	- Loc III – Seniori
1995 - ARDEL VASILE	- Loc III – Seniori
1996 - ARDEL VASILE	- Loc I – Seniori
1996 - CIORBA PETRU	- Loc III – Seniori
1996 - MIHAILESCU CRISTIAN	- Loc III – Seniori
1996 - MURESAN MONICA	- Loc II – Seniori
1997 - MURESAN MONICA	- Loc III – Seniori
1998 - MURESAN MONICA	- Loc III – Seniori
1998 - TORCEA COSTEL	- Loc III – Seniori
1998 - ARDEL VASILE	- Loc III – Seniori
1999 - MURESAN MONICA	- Loc II – Seniori
1999 - MUNTEAN IRINA - ORIAN IOAN	- Loc II – Seniori – Perechi
2000 - MURESAN MONICA	- Campioană Europeană
1999 - MURESAN MONICA - PETRU CIORBA	- Loc II – Seniori-Perechi
2002 – MUNTEAN IRINA	- Loc II – Seniori
2003 – ANA MARIA ZVÂNCĂ	- Loc III, Juniori -Fitness

CAMPIONATE MONDIALE

1991 - MANICA GHEORGHE	- Loc III – Juniori
1994 - MIHAILESCU CRISTIAN	- Loc III – Seniori
1995 - MIHAILESCU CRISTIAN	- Loc II – Seniori
1996 - MIHAILESCU CRISTIAN	- Loc III – Seniori
1998 - MUNTEAN IRINA	- Loc. I – Seniori
1998 - BURUIANA VIRGIL	- Loc. I – Juniori
1998 - NICOLESCU MONICA	- Loc III – Juniori
1999 - MUNTEAN IRINA	- Loc II – Seniori
2001 - COROS ROXANA	- Loc III – Juniori
2003 – PETRU CIORBĂ	- Loc II – Masters- Amatori

F.R.C.F. organizează și desfășoară în principal 4 evenimente sportive, cum ar fi:

1. Cupa Federației – Seniori, Senioare, Fitness.
2. Campionatul Național de Juniori (I + II), Junioare (I + II), Masters si Fitness (J).
3. Campionatul Național de Seniori, Senioare, Perechi si Fitness.
4. Cupa României – Seniori, Senioare, Fitness.

Aceste competiții sunt corelate cu evenimentele sportive ale IFBB. Pe lângă cele 4 evenimente, se pot organiza cu aprobarea FRCF și alte evenimente sportive (show-uri, demonstrații, etape locale, zonale etc.). Calendarul intern și internațional poate suporta modificări cu aprobarea Adunării Generale a F.R.C.F.

ISTORICUL ACTIVITĂȚII DE CULTURISM FEMININ

De la începuturile afirmării culturismului în rândul activităților motrice au fost mereu prezente și femeile, implicate atât în antrenamente cât și în activitatea competițională, dar ele nu au arătat niciodată ca cele de azi. Primul concurs modern de culturism pentru femei a fost cel din 1977 și 1978 câștigate de Lisa Lyon și care s-a afirmat.

F.I.B.B. a început să organizeze Mrs.Olimpia (concurs pentru femei) în 1980, prima câștigătoare a fost Rachel McGish, ea a fixat standardele pentru culturismul feminin. Concurente de atunci nu erau la fel de musculoase ca cele de azi, totuși transformarea lor a fost criticată și ele au fost văzute ca arătând ca niște bărbați.

Este de la sine înțeles că orice femeie dorește să aibă un corp suplu, un tonus ridicat al musculaturii, o flexibilitate crescută și o rezistență fizică cât mai mare. Pe vremea celebrului pictor Rubens, femeia trebuia să fie "plinuță", chiar grasă, astăzi însă, pentru a fi atractivă, ea trebuie să fie cât mai suplă și athletică.

În perioada anilor 1960, după ce a fost la modă "joggingul" molipsind o lume întreagă, a apărut "fitness-ul", care în scurt timp a cucerit lumea. Noua activitate a atras din ce în ce mai mulți practicanți, mai ales în țările dezvoltate, unde sunt multe servicii care predispun muncitorii la sedentarism. Termenul a apărut destul de recent "fitness" fiind titlul ediției originale a cărții lui Kenneth N. Cooper, apărută în 1968 în limba engleză, tradusă mai apoi în 1970 în limba germană. De atunci a fost tradusă în mai multe limbi, contribuind astfel la publicitatea acestei activități la nivel mondial. Kenneth N.Cooper, medic în aviației americană, ținând cont de numeroasele rezultate obținute în domeniul medicinei sportive, mai ales din Suedia și Germania de Vest (la aceea vreme), pune la punct un test pentru evaluarea capacității de efort și un program de pregătire fizică a piloților americani de la AIR FORCE.

Astfel, putem spune că termenul de fitness a fost împrumutat de la titlul cărții amintite, și reprezintă, de fapt, o stare de sănătate, de întreținere a tonusului muscular. Pornind de la un termen ce desemnează o anumită capacitate fizică s-a ajuns la o activitate fizică. Dacă la început fitness-ul era un complex de exerciții împrumutate din gimnastica aerobică, combinații de pași de dans, tehnici de culturism cu greutate ușoare, stretching, astăzi s-a ajuns

la competiții de fitness. Pornind de la specificul competiției de fitness, care este compusă din două părți: un program de etalare a musculaturii (desigur nu se urmărește volumul musculaturii ci definirea și separarea acesteia, absența stratului adipos etc.) și prezentarea unui exercițiu dinamic, pe fond muzical (ce trebuie să cuprindă cel puțin trei elemente de forță și cel puțin trei de mobilitate, legate armonios între ele, cu ritm și grație, elementele din gimnastica acrobatică, aerobică nu sunt punctate), putem deduce că fitness-ul, în acest moment, reprezintă efectuarea unor exerciții analitice cu greutate ușoare sau la aparate speciale care delimitează implicarea unui număr mare de grupe musculare în vederea formării unui corp armonios. Activitatea de fitness, la nivel competițional, este condusă de Federația Română de Culturism și Fitness. Dacă pe plan internațional concursurile de fitness se desfășoară din 1998, prin transformarea celor de culturism pentru femei, în țara noastră această trecere de la culturism pentru femei la fitness s-a realizat în anul 2001.

În literatura de specialitate au apărut mai multe materiale, dar majoritatea pornesc de la termenul ce desemnează o stare fizică, partea competițională și chiar cea de practicare a exercițiilor cu îngreuiere, libere sau la aparate, este complet neglijată, de multe ori apărând contradicții în definirea activităților sau a termenilor.

TERMINOLOGIA CULTURISMULUI

Culturismul și fitness-ul reprezintă un proces instructiv-formativ care utilizează toată gama de mișcări, ale corpului și segmentelor acestuia, cu greutăți libere sau la aparate special construite, în vederea modelării corpului, prin dezvoltarea musculaturii sau scăderea țesutului adipos, precum și pentru menținerea unui tonus muscular ridicat sau a stării de sănătate.

Culturismul și fitness-ul, ca orice alte ramuri sportive au o terminologie specifică. Prin terminologie se înțelege denumirea mișcărilor, pozițiilor, a modului de descriere a exercițiilor, prin cuvinte specifice, pentru a putea fi scrise și descrise, în vederea înțelegerii lor cu mai multă ușurință de cei interesați. În culturism putem vorbi de mai multe categorii de termeni: poziții, mișcări, apucări (prize), programe.

Poziții. Poziția reprezintă o situație statică a corpului sau a segmentelor acestuia în desfășurarea mișcării. Putem întâlni poziții atât în cadrul antrenamentului cât și a competițiilor.

a). Pozițiile fundamentale:

- stând:

1. pe ambele picioare - poziția de drepti;
2. pe un picior;

- pe genunchi (pe un genunchi);
- așezat (așezat pe bancă, scaun).
- culcat :

1. facial - cu privirea în jos;
2. dorsal - cu privirea în sus;
3. lateral (costal) stânga, dreapta.

- atârnat (atârnat la bara fixă);
- sprijin - când punctele de sprijin sunt sub nivelul axei umerilor.

b). Pozițiile ale segmentelor corpului:

- I. pozițiile capului:

1. aplecat: înainte, lateral, stînga,
dreapta, înapoi;

2. răsucit;

II. pozițiile brațelor:

1. întinse - înainte, lateral, sus, jos;

2. îndoite.

III. poziții ale trunchiului:

- trunchi îndoit: înainte (când trunchiul și membrele inferioare fac un unghi mai mic de 90°), lateral spre dreapta sau spre stînga, înapoi (extensie);

- trunchi aplecat - trunchiul cu spatele drept se găsește față de axa verticală a corpului la un unghi între 45° - 90° ;

- trunchi înclinat - trunchiul cu spatele drept se găsește într-un unghi de maxim 45° față de axa verticală a corpului.

Pozițiile din cadrul concursurilor de culturism:

a) Obligatorii:

- 1) - dublu biceps din față;
- 2) - "amfora" din față;
- 3) - extensia toracică din lateral stînd cu partea stîngă la public;
- 4) - dublu biceps, stînd cu spatele la public;
- 5) - "amforă", din stînd cu spatele la public;
- 6) - prezentarea mușchiului triceps, din stînd cu partea dreaptă la public;
- 7) - prezentarea concomitentă a musculaturii abdomenului și membrelor inferioare.

b). Juriul are dreptul să solicite concurenților, pentru o mai bună departajare, două feluri de comparații:

1) Comparația mică:

- 1) - prezentarea musculaturii coapselor;
- 2) - prezentarea mușchiului triceps, din stînd cu partea stîngă la public;

- 3) - prezentarea musculaturii gambelor, din stând cu spatele la public;
- 4) - extensia toracică din lateral, cu partea dreaptă la public;
- 5) - prezentarea musculaturii abdomenului;
- 6) - "crabul" – prezentarea mușchiului trapez, stând cu fața la public;

II) Comparația mare:

- 1) - "dublu biceps", prezentarea mușchilor biceps, din stând cu fața la public;
- 2) - "amfora" – prezentarea mușchiului marele dorsal, din stând cu fața la public;
- 3) - prezentarea musculaturii coapselor;
- 4) - extensia toracică din lateral, din stând cu partea stângă la public;
- 5) - prezentarea musculaturii tricepsului, din stând cu partea stângă la public;
- 6) - "dublu biceps", din stând cu spatele la public;
- 7) - prezentarea musculaturii gambelor, din stând cu spatele la public;
- 8) - prezentarea bicepsului femural, din stând cu spatele și stând lateral la public;
- 9) - extensia toracică din lateral stând cu partea dreaptă la public;
- 10) - prezentarea mușchiului triceps, din stând cu partea dreaptă la public;
- 11) - prezentarea musculaturii abdominale;
- 12) - prezentarea mușchilor dințați;
- 13) - prezentarea musculaturii antebrățelor;
- 14) - "crabul".

Ordinea pozițiilor în concurs nu se poate schimba.

Mișcări Mișcarea este acțiunea de deplasare a corpului sau a segmentelor sale în spațiu, față de un punct de referință.

Mișcările capului:

- aplecări înainte, înapoi (extensie), spre stânga, spre dreapta;
- răsuciri, spre stânga, spre dreapta;
- rotări - mișcare circulară a capului.

Mișcări ale brațelor:

- îndoiri - flexarea unui segment față de celălalt;
- întinderi - extensia (mișcarea inversă față de flexare) unui segment față de celălalt;
- duceri - deplasarea segmentelor pe diferite direcții și planuri;
- rotări - mișcări circulare în diferite planuri;
- răsuciri - mișcare de rotație executată în jurul axului segmentelor sau corpului.

Mișcări ale trunchiului:

- îndoiri înainte, înapoi (extensie), lateral stânga, lateral dreapta;
- aplecări;
- întinderi - mișcarea opusă îndoirii;
- răsuciri;
- rotări.

Mișcări ale picioarelor:

- îndoiri (flexii);
- întinderi (extensii);
- ridicări (ridicarea pe vârfuri);
- rotări;
- balansări - mișcarea de pendulare în formă de arc de cerc;
- răsuciri (stânga, dreapta).

Exercițiu fizic Act sau acțiune motrică repetată sistematic, cu scopul formării unui corp armonios - în culturism și fitness, efectuat voluntar cu ajutorul mușchilor scheletici, poate implica unul sau mai mulți mușchi. În culturism exercițiile sunt mișcări simple ale segmentelor, unul față de celălalt sau a segmentelor față de corp. Exercițiile fizice în culturism se identifică cu principalele mișcări de care sunt

responsabile diferite grupe musculare sau, cazuri foarte rare, o singură grupă musculară.

Direcțiile mișcărilor Exprimă deplasarea corpului sau a segmentelor sale: înainte, înapoi, lateral, sus, jos, oblic sau combinații ale acestora. Direcțiile mișcărilor în culturism sunt foarte variate și combinate cu scopul de a solicita o anumită grupa musculară din toate unghiurile posibile.

Planuri Secțiuni imaginare ale corpului în care se desfășoară mișcarea: frontal dispus, vertical, paralel cu fruntea, împarte corpul în partea anterioară și una posterioară; sagital dispus vertical împarte corpul în partea stângă și partea dreaptă; transversal dispus orizontal împarte corpul în partea superioară și inferioară.

Tehnica mișcării Structura rațională a actului motric, corespunzătoare scopului urmărit. În culturism și fitness prin tehnica exercițiului se înțelege executarea cât mai corectă a unei mișcări, cu greutatea sau la aparatul respectiv.

Tempoul mișcării Rapiditatea cu care se succed elementele structurale ale mișcării sau ale unui exercițiu. După cum am mai spus, în culturism și fitness exercițiile sunt doar simple mișcări, motiv pentru care tempoul se referă la viteza de reluare a unui exercițiu. Referitor la acest lucru, în culturism și fitness, tempoul reprezintă un principiu de antrenament.

Ritmul mișcării Reprezintă accentuarea periodică a unor elemente constitutive ale mișcării. În cazul nostru, ritmul este dat de alternanța dintre viteza cu care se deplasează greutatea în momentul efortului de învingere și a momentului de cedare. Aspecte tratate pe larg la principiile de lucru în culturism și fitness.

Prize (apucări) Prizele reprezintă modul de prindere a barei, greutății sau mânerul aparatelor. În cazul nostru vom întâlni mai multe categorii de prize:

- de sus, cu palma în pronație (palma orientată în jos):

- simplă - cu degetul mare de o parte și celelalte degete de partea opusă;

- în "lacăt" - la fel ca cea de sus dar degetul mare este acoperit de degetul arătător și mijlociu;

- de jos - cu palma în supinație (palma orientată în sus);

- mixtă - o palmă în sus și una în jos;

- unilaterală - cu degetele de aceeași parte a barei (de sus-de jos).

Distanța dintre prize variază în funcție de scopul urmărit. Cu cât distanța dintre prize este mai mare, în cele mai multe cazuri amplitudinea mișcării este mai mică (drumul parcurs de greutate este mai scurt).

Programe Prin programare se înțelege planificarea exercițiilor pe antrenamente pentru o anumită perioadă în funcție de condițiile materiale existente și obiectivele practicantului la un moment dat.

Un program de lucru în culturism cuprinde:

- exerciții pe încălzire;

- exerciții pentru grupele musculare vizate în antrenament;

- exerciții pentru relaxare, revenire.

Exercițiile în culturism sunt mișcări simple: flexii, extensii, îndoiri, aplecări, ridicări, care implică o singură articulație și care izolează și localizează mușchiul în cauză și mișcări compuse care implică mai multe articulații utilizate de începători pentru dezvoltarea tonusului muscular general.

Pentru fiecare grupă musculară se pot executa mai multe exerciții în funcție de mărimea și topografia mușchiului.

Serii O serie reprezintă o succesiune de repetări ale unui singur exercițiu. Pot fi serii de încălzire, de lucru efectiv sau revenire, în funcție de numărul de repetări și greutatea cu care se lucrează.

Se întâlnesc trei tipuri de serii:

- cu număr mic de repetări 2-3, cu greutate mare, care dezvoltă forța;
- cu număr mediu de repetări 3-8, cu greutate medie dezvoltă forța și rezistența;
- cu număr mare de repetări 8-12, se folosesc greutăți mici pentru definiție musculară și pentru dezvoltarea rezistenței;
- cu număr foarte mare, mai mult de 12, specifice culturismului pentru femei, cu greutăți foarte mici, pentru menținerea tonusului muscular.

Repetări Reprezintă execuții reluate ale unui exercițiu. Dacă se execută un anumit număr de repetări consecutive pentru mușchiul biceps, aceasta înseamnă o serie.

Volum de lucru Se referă la numărul de kilograme sau repetări efectuate cu îngreiere în regimuri diferite (A. Dragnea). Cantitatea totală de lucru mecanic efectuat și se apreciază prin numărul de repetări și kilograme ridicate raportate la greutatea celui care efectuează mișcarea. Indicele de volum reprezintă raportul dintre produsului greutății ridicate și numărul de repetări și greutatea subiectului. De obicei în culturism volumul de lucru este foarte mare, de ordinul zecilor de tone la un singur antrenament.

Intensitate de lucru Reprezintă gradul de solicitare a organismului sportivului, se exprimă în procente față de posibilitățile organismului (Gh.Cârstea). Indicele de intensitate se află calculându-se raportul dintre indicele de volum și numărul de repetări.

Power-Lifting Ramură a culturismului și constă în efectuarea unor exerciții (cu greutate) speciale sub formă de concurs organizat în pauza marilor competiții de culturism, sau concursuri speciale pentru a desemna cel mai puternic om la probele respective.

Se organizează concurs la următoarele exerciții: împins din culcat, genuflexiuni, îndreptări din stând aplecat.

Exerciții izotonice Sunt exercițiile în care efortul muscular se efectuează prin modificarea dimensiunilor fibrei musculare menținându-se o tensiune relativ constantă.

Exerciții izometrice Sunt exercițiile în care efortul muscular se efectuează prin modificarea tensiunii de la nivel muscular, mușchiul păstrându-și aceeași dimensiune. De exemplu, efortul depus la împingerea unui perete. Ambele tipuri de exerciții se întâlnesc frecvent în culturism, alternându-se pentru un anumit scop sau doar datorită greutății cu care se lucrează.

Procent de posibilități – exemplu: 50% din posibilități, este atunci când un sportiv efectuează împins culcat cu maxim 80 kg. iar pentru moment și-a propus repetări cu 40 kg.

Exercițiile în plan înclinat sunt exerciții în care corpul este cu trunchiul mai sus față de membrele inferioare.

Exerciții în plan declinat sunt exerciții în care corpul este cu trunchiul mai jos față de membrele inferioare.

Specificul componentelor efortului în culturismul pentru femei

Intensitatea este considerată componenta de ordin calitativ a efortului și se exprimă în mărimi ce caracterizează tempoul, frecvența, încărcătura (mărimea ei), durata pauzelor. În culturismul pentru femei intensitatea cu care se lucrează, programele de exerciții, depind de particularitățile de vârstă, sex și capacitatea individuală de a susține un efort de durată în regim aerob. Pentru a obține o intensitate eficientă exercițiile trebuie să fie astfel dozate și executate încât să se favorizeze cel puțin un consum de aproximativ 70-85% din consumul maxim de oxigen al persoanei implicate în efort. Verificarea frecvenței cardiace (a pulsului) este singurul parametru care permite evaluarea numărului de bătăi ale inimii pe minut și care trebuie să fie în funcție de vârsta practicantului. Intensitatea unui exercițiu poate fi stabilită după:

- viteza de execuție a mișcărilor (tempoul) care poate fi lentă, moderată și alertă;

- numărul exercițiilor în unitatea de timp.

Volumul se stabilește în funcție de:

- numărul de repetări a fiecărui exercițiu în parte, a seriilor efectuate la un exercițiu;

- numărul de repetări pe zona lucrată, pe grupa de mușchi și pe întreg corpul;

- timpul efectiv de lucru, adică durata programului;

- greutatea cu care s-a lucrat.

De exemplu în culturismul pentru femei, pentru o anumită grupă musculară, se pot efectua un număr limitat de repetări într-o unitate de timp. În cazul exercițiilor pentru o anumită zonă, se efectuează fiecare mișcare de cel puțin 12 ori într-o serie.

Durata efortului. Dacă ne referim la timpul efectiv de lucru atunci o lecție de fitness durează apoximativ o oră și

trebuie să cuprindă o parte pregătitoare (încălzire generală și specială), una fundamentală (programul propriu-zis) echilibrată și corectă în funcție de particularitățile de sex, vârstă și pregătire fizică a celor care lucrează precum și o parte de încheiere, de relaxare. Practicând exercițiile în mod regulat, pentru începători de cel puțin 2-3 ori pe săptămână nu se vor traumatiza mușchii sau articulațiile și se va stimula imediat și plăcerea de a face mișcare.

Duritatea efortului. Acesta este dat de raportul dintre volum și intensitate. Particularitățile de vârstă, sex, nivel de pregătire fizică sunt elementele de care ține cont profesorul în alcătuirea unui program de fitness. Astfel lecțiile pot fi structurate pentru avansați și începători. Începătorii pot avea un program în care intensitatea efortului și volumul vor fi medii iar avansații un volum mai mare dar intensitatea mai mică. Iată deci, că volumul și intensitatea sunt parametri invers proporționali, adică cu cât este mai mare durata unui exercițiu cu atât mai mică este intensitatea lui și invers.

Complexitatea efortului. Complexitatea este considerată de către specialiști "o componentă de coordonare neuro-musculară a efortului". Apare mai ales în mișcările cu caracter de îndemânare care sunt prezente, în special, în fitness-ul aerobic și solicită sistemul nervos sub forma concentrării nervoase pentru a se reuși coordonarea mișcărilor diferitelor segmente ale corpului individual sau unele față de altele. Pentru începători complexitatea exercițiilor trebuie să fie redusă, iar la avansați poate fi mai mare, contribuind astfel la creșterea spectaculozității exercițiilor și diversificarea lor împiedicând apariția monotoniei.

Odihna În timpul programelor de culturism pentru femei sunt prezente eforturi aerobice, unele exerciții sunt lucrate și în condiții anaerobice și solicitarea sistemului nervos este mare și la un moment dat intervine oboseala, ca mod de apărare a organismului. Prin odihnă se înțelege perioada de timp în care organismul solicitat atât din punct

de vedere fizic cât și psihic "....își reface capacitatea de efort prin restabilirea indicilor funcționali, a rezervelor metabolice, prin eliminarea produselor de ardere, etc. în stare de repaus" (P. Fiedler, 1999). Perioada de odihnă, adică pauza dintre exerciții vizează două aspecte:

- *pauza activă* (pauza dintre exerciții, dintre serii). De regulă această pauză se caracterizează prin efectuarea unor mișcări lente, de respirație, de relaxare sau exerciții cu intensitate redusă, de exemplu exerciții de întindere de tip stretching, de mobilitate, etc. Fiind o pauză activă aceasta durează relativ puțin timp.

- *pauza pasivă* intervine doar atunci când între exerciții organismul se află în repaus total (între antrenamente).

TOPOGRAFIA ȘI ROLUL PRINCIPALILOR MUȘCHI SCHELETICI

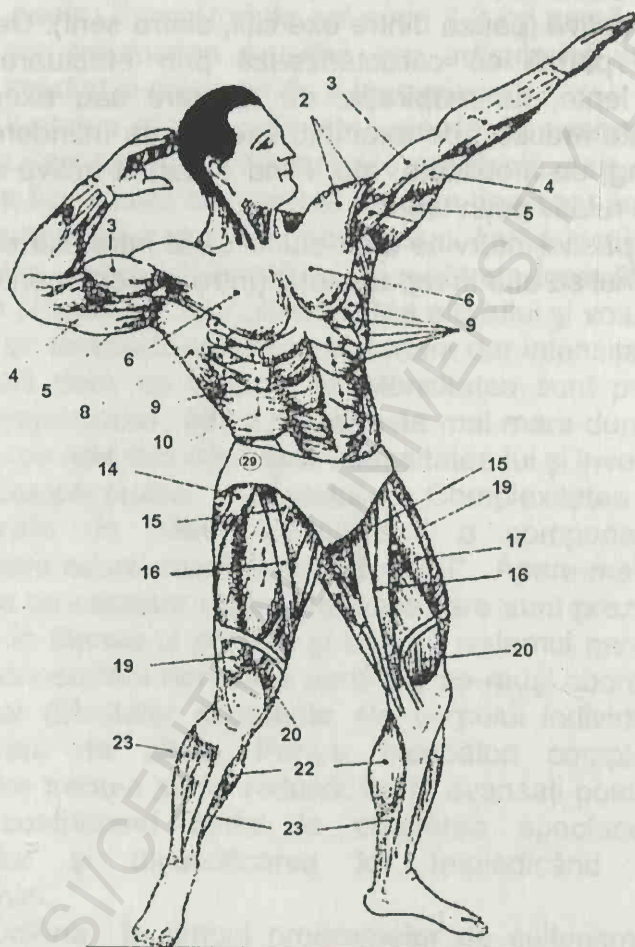


Fig. 2 Topografia musculară – imagine din față

În exercițiile în care se ridică greutatea, ca de altfel în toate mișcărilor în care mușchii sunt solicitați într-un regim deseobit, nu participă în egală măsură toate grupele musculare. Cunoașterea principalilor mușchi, de care depinde corectitudinea unui exercițiu, este absolut necesară, nu numai de către antrenori ci și de către sportivi. Cu atât mai mult în culturism unde principalul scop al antrenamentului este dezvoltarea musculaturii. Valoarea sportivului este dată de gradul de dezvoltare a musculaturii, de armonia și definiția acestora. În activitatea de fitness cunoașterea musculaturii contribuie la localizarea mișcării, la alcătuirea unor exerciții în care să fie implicate cât mai puține grupe musculare.

Vom descrie în continuare topografia principalilor mușchii care sunt vizați atât în culturism cât și în fitness-ul competițional, inserția proximală și distală, precum și acțiunea lor, acestea fiind elemente hotărâtoare în practica antrenamentului. În prezentarea de mai jos prin "*origine*" se va înțelege inserția proximală, prin "*inserția*" se va înțelege inserția terminală (distală).

1. **Mușchiul trapez** are formă triunghiulară, cu baza de-a lungul coloanei vertebrale (în zona cervicală și toracală) și vârful spre osul humerus și face parte din planul superficial al mușchilor spatelui. În concursurile de culturism și fitness sunt prezentați prin poziția "crabul", cu fața spre public.

Originea - pe linia curbă a occipitalului, pe protuberanța occipitală externă, pe ligamentul cervical posterior, pe apofizele spinoase ale vertebrei C7 și ale vertebrelor T1-T12.

Inserția - pe claviculă, acromion și spina omoplatului.

Acțiunea - fibrele superioare ridică umărul când ia punct fix pe inserția mediană, împreună cu cele inferioare produc mișcarea de basculare a omoplatului;

- fibrele inferioare proiectează înapoi umărul (dar concomitent produc și mișcarea de basculare).

2. **Mușchiul deltoid** se găsește așezat în regiunea umărului (dă forma umărului) și are o formă triunghiulară, cu baza spre gât și vârful spre partea lateral - externă a brațului. Este cel mai voluminos și superficial mușchi al umărului și dă forma acestuia. În concursurile de fitness și culturism este prezentat în mod indirect în diferitele poziții obligatorii, cea mai semnificativă fiind "extensia toracică cu partea stângă la public".

Originea - pe treimea externă a marginii anterioare a claviculei, pe marginea acromionului și pe buza inferioară a spinei omoplatului.

Insertia - suprafața exterioară a humerusului (pe mijlocul lui), sub inserția m. mare pectoral.

Acțiunea - fasciculele anterioare realizează proiecția spre înainte și rotația internă a brațului; fasciculele mijlocii intervin în abducția brațului până la nivelul orizontalei; iar fasciculele posterioare determină proiecția spre înapoi și rotația internă a brațului.

3. **Mușchiul biceps brahial** este de formă alungită (fusiformă) și se găsește pe partea anterioară a brațului. Este astfel denumit deoarece este alcătuit din două capete distincte cu originea la nivelul omoplatului (unul scurt și unul lung) care se unesc și urmează un traiect descendent comun până la nivelul extremității superioare a radiusului. Este unul dintre mușchii asupra căruia se insistă în mod deosebit de la nivel de începători la performeri. Are avantajul că poate fi ușor izolat (exerciții care solicită în mod deosebit o grupă musculară). Este prezentat în concursuri în două poziții obligatorii: "dublu biceps din stând cu fața spre public" și "dublu biceps din stând cu spatele la public".

Originea - capul scurt pe vârful apofizei coracoide (printr-un tendon comun cu cel al mușchiului coracobrahial); capul lung (situat în exteriorul brațului) pe fețișoara supraglenoidiană a omoplatului.

Insertia - pe tuberozitatea bioccipitală a radiusului unde cei doi mușchi se unesc.

Acțiunea - efectuează supinația antebrățului, însă concomitent este și un flexor al brațului.

4. **Mușchiul brahial** are formă alungită și se găsește pe partea anterioară a brațului, în plan profund (sub m. biceps). Contribuie la forma mușchiului biceps.

Originea - pe toată porțiunea osoasă a humerusului (dedesubtul deltoidianului al V-lea).

Insertia - pe apofizele coronoide ale cubitusului.

Acțiunea - cel mai puternic flexor al antebrățului pe braț.

5. **Mușchiul triceps brahial** are formă alungită și se găsește pe fața posterioară a brațului.

Este un mușchi opozant al bicepsului, alături de care i se acordă o atenție deosebită. Acestui mușchi îi sunt dedicate deasemeni, două poziții din cadrul celor obligatorii: stând cu partea stângă la public și cu partea dreaptă.

Originea - are trei capete de origine:

- capul lung, pe fețișoara subglenoidiană a omoplatului;

- capul lateral, pe partea posterioară a humerusului;

- capul medial, tot pe partea posterioară a humerusului, dar sub șanțul nervului radial.

Insertia: cele trei fascicule se inseră printr-un tendon comun pe fața posterioară și pe cele două margini ale olecraniului.

Acțiunea: extensor al antebrățului pe braț; extensor și abductor al brațului prin intermediul capului lung.

6. **Mușchiul marele pectoral** este așezat pe peretele anterior al toracelui, are forma unui poliedru cu patru laturi neregulate. Este mușchiul care dă formă toracelui anterior, motiv pentru care orice persoană care intră într-o sală de culturism va efectua exerciții pentru dezvoltarea lui. Deși nu are o poziție specială, este încordat în toate pozițiile în care este prezentată musculatura anterioară, atât din stând cu fața la public, cât și din stând lateral (când se apreciază volumul).

Originea - se realizează prin intermediu a trei fascicule musculare:

- fasciculul superior se formează de pe jumătatea medială a marginii anterioare a claviculei;
- fasciculul mijlociu: pornește de pe fața anterioară a sternului și de pe cartilajele primelor coaste adevărate;
- fasciculul inferior (abdominal) se inseră la nivelul tecii dreptului abdominal.

Insertia se realizează printr-un tendon comun celor trei fascicule la nivelul tuberculului mare al humerusului.

Acțiunea : când ia punct fix la nivelul toracelui realizează adducția brațului, participă la proiecția anterioară a umărului și realizează rotația umărului; când ia punct fix la nivelul humerusului realizează ridicarea toracelui.

7. Mușchiul romboid are o formă lată (dreptunghiulară) și se găsește pe peretele posterior al toracelui, sub mușchiul trapez. Cu toate că se găsește într-un plan profund și se evidențiază în momentul apropierii omoplaților. Se poate aprecia în cadrul prezentării bicepsului din stând cu spatele la public.

Originea - pe apofizele spinoase ale vertebrelor C7 și T1, T2, T3, T4 și T5.

Insertia - pe marginea spinală a omoplatului.

Acțiunea - trage omoplatul înăuntru imprimându-i astfel umărului o mișcare de proiecție înapoi.

8. Mușchiul marele dorsal având o formă lată (triunghiulară) se găsește în primul plan al mușchilor spatelui. Este un mușchi care dă o formă de trapez cu baza în jos a corpului, scoate în evidență dimensiunea spatelui, lățimea umerilor. Este apreciat în două poziții din cadrul celor obligatorii – “amfora”, atât din stând cu fața cât și cu spatele la public.

Originea - pe creasta iliacă, apofizele spinoase ale vertebrelor lombare, apofizele spinoase ale ultimelor 6 vertebre toracale, pe buza externă a crestei iliace și pe fața externă a ultimelor patru coaste.

Insertia - pe partea anterioară a humerusului lângă capătul superior.

Acțiunea - aduce (apropie) brațul și efectuează extensia și rotația sa internă; proiectează umărul înapoi; când are punct fix pe humerus, ridică toracele (ca în mișcarea de agățare).

9. Mușchiul dințatul anterior are o formă lătită și se găsește pe peretele lateral al toracelui, "îmbrăcând" coastele. Contribuie la forma toracelui și realizează legătura dintre musculatura anterioară (mare pectoral) și cea posterioară (mușchiul dorsal). Și acest mușchi are o poziție specială, în cadrul comparației mari.

Originea - pe marginea spinală a omoplatului.

Insertia - fibrele superioare pe primele două coaste, fibrele mijlocii pe coastele a III-a și a IV-a, iar fibrele inferioare pe coastele a V-a, a VI-a, a VII-a, a IX-a și a X-a.

Acțiunea - când ia punct fix pe coaste, efectuează mișcarea de basculă permițând împreună cu trapezul ridicarea brațului deasupra liniei orizontale; când ia punct fix pe omoplat ridică coastele devenind mușchi respiratori.

10. Mușchiul oblicul extern al abdomenului este situat în partea inferioară a toracelui și în regiunea antero-laterală a peretelui abdominal, realizează legătura dintre bazin și capetele coastelor. Fiind un mușchi din plan superficial și anterior se evidențiază ușor în toate pozițiile de stând cu fața la public.

Originea - pe ultimele 8 coaste.

Insertia - pe osul iliac și apofizele spinoase ale vertebrelor lombare.

Acțiunea - în contracția bilaterală, dacă ia punct fix la nivelul inserției inferioare produce coborârea coastelor, flexia toracelui pe bazin, iar când ia punct fix pe coaste flexia bazinului pe torace.

11. Mușchiul drept abdominal este situat în regiunea superioară a peretelui abdominal, între pubis și partea

antero-inferioară a toracelui. Acesta este întretăiat transversal de trei inserții tendinoase. Cei doi mușchi sunt separați pe linia mediană de linia albă. Această substanță tendinoasă formează un puternic schelet fibros de tracțiune și solidarizare a mușchilor dreپți abdominali de cei laterali. Datorită suprafeței mari pe care o ocupă mușchiul drept abdominal are alocată o perioadă mare de timp la fiecare antrenament. Definirea musculaturii abdomenului este și unul dintre obiectivele fitness-ului competițional, aceasta arătând în mod direct stratul de țesut adipos. Atât în concursurile de culturism cât și în cele de fitness, are poziții speciale, dar mai mult decât atât, este încordat în toate pozițiile adoptate din stând cu fața la public.

Originea - pe cartilagele coastelor V, VI, VII și pe apendicele xifoid.

Inserția - pe marginea superioară a simfizei pubiene.

Acțiunea - când își ia punct fix pe pubis, coboară coastele și flexează coloana vertebrală (flexează toracele pe bazin) iar cînd ia punct fix pe coaste flexează bazinul pe coaste.

12. Mușchiul sacrospinal este situat în planul profund de o parte și de alta a liniei mediane, de-a lungul șanțurilor vertebrale, sub forma unei mase musculare numită masa comună. În regiunea lombară, sacrospinalul se împarte în trei coloane musculare, considerate ca mușchi aparte:

- iliocostal;
- lungul șanțurilor vertebrale;
- spinal.

Mai îngustă în regiunea sacrată, voluminoasă și puternică în regiunea lombară, masa comună își are originea pe apofizele spinoase ale ultimelor vertebre lombare, creasta sacrată, fața posterioară a sacrului, creasta iliacă și fața profundă a aponevrozei lombodorsale. Acești mușchi sunt evidențiați în toate pozițiile de stând cu spatele la public. În cele mai multe cazuri sunt mușchi stabilizatori ai trunchiului în diferite poziții ale unui exercițiu.

Acțiunea - face extensia coloanei.

a) *Mușchiul iliocostal* reprezintă coloana musculară laterală a mușchiului sacrospinal.

Originea - din masa comună pleacă în sus încrucișând toate coastele.

Insertia - pe cei 5 tuberculi posteriori ai apofizelor transversale ale ultimelor vertebre cervicale.

Acțiunea - efectuează extensia coloanei.

b) *Mușchiul lung al șanțurilor vertebrale*, reprezentând coloana musculară mijlocie sacrospinalului, întins de la masa comună la apofiza mastoidă:

- porțiunea toracică ia naștere din masa comună, străbate regiunea lombară și toracică, diminuând progresiv prin trimiterea fasciculelor terminale (costale și transversale);

- porțiunea cervicală (transversul gâtului) este așezată în afara mușchiului longissimus capitis (porțiunea cefalică).

Originea - pe vârful apofizelor transversale ale primelor cinci vertebre toracice.

Insertia - pe tuberculii posteriori ai apofizelor transversale ale ultimelor cinci vertebre cervicale;

- porțiunea cefalică este un mușchi lung și subțire denumit și complexul mic.

Originea - pe apofizele transversale ale ultimelor 3-4 vertebre cervicale.

Insertia - pe vârful și marginea posterioară a apofizei mastoide.

Acțiunea - lungul spatelui și lungul gâtului sunt extensori ai coloanei toracale și cervicale în contracție bilaterală. În contracție unilaterală înclină coloana, imprimând capului o mișcare de rotație, în așa fel încât fața se întoarce de aceeași parte cu mușchiul contractat.

13. *Mușchiul fesierul mare* este un mușchi foarte voluminos și se găsește în partea supero-posterioară a coapsei (dă forma fesei).

Originea - pe ligamentul sacroiliac posterior, pe părțile laterale ale sacrului și coccisului, pe aponevroza lombo-dorsală, pe marele ligament sacroischiatic.

Insertia - pe tractul ilio-tibial, pe trohanter, pe fascia femurală, pe ramura de trifurcație externă a marginii posterioare a femurului.

Acțiunea - extinde, adduce și rotește în afară coapsa (când are punct fix pe bazin).

Este cel mai puternic extensor al coapsei; joacă un rol important în stațiunea bipedă (când are punct fix pe femur).

14. Mușchiul tensor al fasciei are o formă turtită și subțire (tendinos în partea inferioară) se află pe partea laterală a coapsei între osul coxal și tibie.

Originea - pe spina iliacă antero-superioară, pe creasta iliacă și pe aponevroza fesieră.

Acțiunea - flexia coapsei, abducția coapsei, înclinarea bazinului de partea sa. Are rol în menținerea echilibrului pe un singur picior, împinge capul femural în cavitatea cotiloidă.

15. Mușchiul psoasiliac este format din două părți: psoas și iliac; se găsește în partea superioară a coapsei.

Originea - pe psoas, pe fețele laterale ale vertebrelor T12, L1, L2, L3 și L4, pe iliac, pe fosa iliacă internă.

Insertie - pe psoas și iliac, pe trohanterul mic.

Acțiunea - când are punct fix superior, efectuează flexia coapsei pe bazin; când are punct fix pe femur, flexează bazinul și coloana vertebrală; când se contractă unilateral, flectează și înclină trunchiul de partea lui.

16. Mușchiul croitor se află între ilion și extremitatea superioară a tibiei fiind cel mai lung mușchi al corpului omenesc. Este pus ușor în evidență în pozițiile de stând cu fața la public.

Originea - pe spina iliacă antero-superioară.

Insertie - pe fața medială a extremității superioare tibiale (înainte și sub condilul medial).

Acțiunea - flexează gamba pe coapsă și coapsa pe bazin.

17. Mușchiul dreptul intern are o formă de panglică și se află pe partea medială a coapsei între bazin și gambă.

Originea - pe suprafața unghiulară și pe ramura inferioară a pubisului.

Insertie - pe fața medială a tibiei în partea superioară.

Acțiunea - efectuează adducerea coapsei.

18. Mușchiul dreptul femural face parte din *mușchiul quadriceps femoris*.

Originea - pe spina iliacă antero-inferioară și pe sprânceana cotiloidă.

Insertie - pe baza și marginea rotulei.

Acțiunea - efectuează extensia gambei și flexează coapsa pe bazin sau bazinul pe coapsă.

19. Mușchiul vastul lateral (face parte din *mușchiul quadriceps*).

Originea - pe buza laterală a liniei aspre și pe porțiunea superioară a feței anterioare a femurului.

Insertie - pe baza și marginea rotulei.

Acțiunea - efectuează extensia gambei și flexează coapsa pe bazin sau bazinul pe coapsă.

20. Mușchiul vastul median

Originea - pe baza mediană a liniei spre și median pe linia de trifurcație.

Insertie - pe baza și marginea rotulei.

Acțiunea - efectuează extensia gambei și flexează coapsa pe bazin sau bazinul pe coapsă.

21. Mușchiul bicepsul femural se află între ischion și peroneu pe partea postero - externă a coapsei, are o poziție specială în concursurile de culturism.

Originea - capul lung, pe partea externă a tuberozității ischiatice; capul scurt; pe interstițiul liniei aspre.

Insertie - pe extremitatea superioară a peroneului.

Acțiunea - flexează gamba pe coapsă și extinde coapsa pe bazin.

22. **Mușchii gemeni** sunt doi mușchi voluminoși care sunt despărțiți în partea superioară și uniți în partea inferioară. Se găsesc pe partea posterioară a gambei. Cei mai mulți culturisti îi acordă o atenție deosebită deoarece alături de mușchiul solear dau volum gambei. Deasemeni mulți sportivi au afirmat, datorită experienței acumulate, că este un mușchi care se dezvoltă mai greu decât alții.

Originea - pe condilul lateral femural (capul medial), pe suprafața poplitee.

Insertia - pe măsură ce coboară spre treimea inferioară a gambei se unește cu tendonul solearului dând naștere celui mai puternic tendon al corpului omenesc - tendonul lui Ahile -care se inserează pe tuberozitatea calcaneului.

Acțiunea - efectuează extensia piciorului pe gambă.

23. **Mușchiul solear** este situat sub nivelul genunchiului.

Originea - pe fața posterioară și marginea laterală a peroneului și pe tibie.

Insertie - împreună cu tendonul gemenilor formează tendonul lui Ahile care se inserează pe tuberozitatea calcaneului.

Acțiunea - împreună cu m. gemeni formează tricepsul sural; efectuează extensia piciorului pe gambă.

NOȚIUNI GENERALE DESPRE FIZIOLOGIA MUȘCHILOR SCHELETICI

Mușchii striati (care pot fi controlați și voluntar) reprezintă aproximativ 40% din greutatea corpului, cei mai bine reprezentați fiind mușchii scheletici care, prin inserțiile lor osoase, realizează deplasarea sau mobilizarea unor segmente sau a întregului organism. Fiecare fibră musculară striată este o celulă foarte alungită, cu diametrul de 10 -100 microni și lungime variabilă de la 1 mm - 12 cm. Fibră musculară are o membrană subțire - *sarcolemma*, puțină citoplasmă - *sarcoplasma*, în care se găsesc numeroși *nuclei* așezați periferic, *miofibrilele* și alte organele celulare.

Miofibrilele formează elementul contractil al fibrei musculare și sunt dispuse paralel cu axul longitudinal al fibrei. Tot la nivelul miofibrilelor se găsesc diferite substanțe anorganice (ioni de K, Ca, Na, Mg, Cl etc.) care au roluri importante în contracția musculară, precum și substanțe organice. Substanțele organice sunt de trei categorii: proteine (contractile - actina și miozina) la nivelul cărora se realizează contracția, glicogenul și glucoza care reprezintă suportul energetic, precum și ATP - "acumulatorul energetic" al fibrei musculare care împreună cu creatina, prezentă în special sub formă de fosfocreatină, eliberează energia necesară contracției. În funcție de numărul de miofibrile dintr-o fibră musculară se deosebesc două categorii de fibre musculare:

- fibre musculare roșii - unde numărul miofibrilelor este mai scăzut, acestea sunt lente, susțin eforturi de durată;
- fibre musculare albe - cu un număr mai mare de miofibrile, acestea sunt rapide și sunt specifice efortului de forță/viteză.

Menționăm faptul că la om nu există nici un mușchi care să fie alcătuit în totalitate doar din fibre cu o singură

categorie de fibre (ca la unele animale), ci în proporții diferite de la un individ la altul, în funcție de particularitățile ereditare și într-o măsură foarte mică datorită tipului de antrenament. Așa se explică de ce indivizi cu mase musculare aproximativ identice au potențiale diferite la eforturile de forță sau de viteză.

Contractilitatea musculară.

Principală proprietate a mușchiului este *contractilitatea*, care se manifestă ca o reacție față de excitanți (stimuli nervoși). Stimulul nervos ajuns la nivelul fibrei musculare este direcționat spre miofibrile, unde are loc contracția concomitent cu transformarea ATP în ADP eliberând o mare cantitate de energie necesară contracției.

Termenul de contracție musculară este ambiguu, deoarece el se interpretează prin scurtarea lungimii mușchiului ceea ce nu este decât o eventualitate.

Prin contracție musculară se impune să înțelegem creșterea stării de tensiune internă a mușchiului în urma excitației nervoase însoțită sau nu de scurtare.

Contracția este o stare de activare care generează creșterea tensiunii la nivelul mușchiului exprimată mecanic prin posibilitatea efectuării unui efort de forță.

Efectul mecanic al forței dezvoltate de un mușchi sau de o grupă de mușchi depinde de rezistența care se opune, reprezentată fie de o forță exterioară, fie de o forță a unui mușchi cu activare centrată (mușchi antagonist).

Elasticitatea este proprietatea mușchiului de a se întinde și comprima sub acțiunea unei forțe externe și de a reveni la starea inițială după ce forța a încetat.

Tonusul muscular este o altă proprietate a mușchiului și reprezintă o stare de semicontrație a oricărui mușchi în repaus. Această stare de semicontrație are o importanță deosebită pentru organism deoarece:

- contribuie la menținerea poziției statice a corpului;
- menține oasele în articulații;

-exprimă - indirect starea generală a organismului (oboseală, apatie, voie bună) deoarece influențează expresia feței;

-contribuie la menținerea temperaturii constante a corpului.

Contractția izotonică (dinamică)

Fiziologia clasică admite termenul de "izotonică" susținându-se ideea menținerii constante a tensiunii musculare pe toată perioada desfășurării contractiei. Studii atente ale relației tensiune musculară - lungime a mușchiului arată că tensiunea scade pe măsura desfășurării contractiei.

Contractia izotonică este cea mai des întâlnită în activitatea fizică cotidiană, obișnuită, cât și în sport. Deplasarea corpului, a segmentelor sale sunt mișcări bazate pe contractii izotonice.

Contractia izotonică realizează un lucru mecanic extern, datorită deplasării segmentelor corpului sau a întregului corp, materializată prin împingerea, tracțiunea, aruncarea sau deplasarea întregului corp.

Contractia izometrică (statică)

În acest tip de contracție se realizează numai creșterea tensiunii interne fără modificarea lungimii mușchiului, deci fără a efectua un lucru mecanic.

Acest tip de contracție este întâlnit în efectuarea unor acțiuni ca de exemplu: gravitația, ținerea unei greutăți sau menținerea poziției corpului (deci pentru prevenirea deplasării); de aceea se mai numește „contractie statică”.

Pentru că nu apare fenomenul de deplasare nu se produce un travaliu sau un lucru mecanic extern, în sens fizic; în sens fiziologic contractia izometrică are loc cu cheltuieli energetice fenomene apreciate tot ca un travaliu, dar intern.

Particularități fiziologice Contractia musculară izometrică este însoțită de aspecte specifice de natură

mecanică, biochimică și mai ales funcțională (la nivelul marilor funcții ale organismului: respirației, circulației, sistem nervos).

Ele trebuiesc bine cunoscute pentru a putea fi prevenite unele consecințe negative care ar putea apare ca urmare a utilizării în exces a acestui tip de contracție. În culturism acest tip de contracție este des întâlnit și utilizat în mod inconștient de cele mai ulte ori. Astfel din dorința dezvoltării musculaturii într-un timp cât mai scurt majoritatea sportivilor efectuează repetări cu greutateți foarte mari, supunând mușchiul de cele mai multe ori la un efort izotonic. Mulți dintre marii sportivi ai culturismului au suferit intervenții la nivelul cordului (printre care și vestitul Arnold Schwarzenegger) sau la nivel vascular.

Spre deosebire de contracția izotonică unde contracția și relaxarea mușchilor constituie o „pompă circulatorie”, în contracția izometrică circulația musculară locală este obstrucționată prin comprimarea vaselor sangvine, mai ales, a capilarelor. Aceasta duce la o slabă aprovizionare a mușchiului cu oxigen, iar acesta va lucra în condiții de „datorie de O_2 ” ce va fi „plătită” imediat după efort.

Suspendarea de moment a circulației duce și la o eliminare deficitară a cataboliților rezultați în exces în timpul contracției izometrice.

Deficitul de oxigen și acumularea cataboliților acizi sunt cauzele afluxului crescut de sânge care apare imediat după contracție, însoțită de o stimulare metabolică a fibrelor musculare care-și sporesc volumul.

Hipertrofia fibrelor musculare este unul dintre obiectivele culturismului și reprezintă un imbold de moment pentru începători deoarece se realizează imediat după efort. Creșterea volumului fibrelor musculare ca urmare a contracțiilor izometrice are câțiva particularități:

- timpul necesar obținerii hipertrofiei este mult redus, comparativ cu contracția izotonică, ca urmare a duratei

menținerii tensiunii maxime (10 - 12 secunde față de câteva mili secunde);

- calitativ, fibra musculară hipertrofiată prin contracții izometrice este mai bogată în sarcoplasmă și în special în mioglobină, structura ce se aseamănă cu profilul fibrelor tonice care obosesc mai greu și sunt lente.

Aceste fenomene apar ca urmare a unei hipoxii musculare, cauzată de suspendarea circulației cât și a unei hipoxii generale cauzată de blocarea toracelui și întreruperea respirației.

Blocarea toracelui În timpul efortului izometric subiectul inspiră profund aer în plămâni după care toracele este blocat în inspirație, actul respirator fiind suspendat; astfel imobilizat, toracele servește ca punct fix extremităților angajate în contracția izometrică puternică (ex.: ridicarea unei greutăților din diferite poziții).

Blocarea toracelui și îndeosebi creșterea presiunii intratoracice are consecințe nu numai asupra funcției respiratorii dar și asupra circulației. De aceea se impune prudență la unele persoane, precum: femei, copii, bătrâni, bolnavi cardio-vasculari, cerebrali, pulmonari etc.

Un efort izometric intens menține o stare de excitație maximală a celulelor corticale pe toată perioada contracției (10 - 12 secunde), deci putem spune că sunt influențate chiar și celulele nervoase.

Contracțiile musculare izometrice pot apare în trei moduri:

- contracțiile izometrice scurte, sunt contracții maxime sau submaxime de scurtă durată (2 secunde);
- contracții izometrice menținute, care realizează un „travaliu static continuu”, sunt contracții obositoare;
- contracții izometrice întrerupte, sunt contracții izometrice de durată limitată separată de pauze; se creează astfel condiții metabolice favorabile continuării efortului.

Contractția concentrică și excentrică

În cadrul contractiei izotonice (dinamice) modificările lungimii mușchiului se pot face în două sensuri, în funcție de aceeași relație dintre forța musculară și forța externă de învins .

Dacă în timpul contractiei se realizează scurtarea mușchiului (apropierea capetelor sale), spunem că este o contractie izotonică „concentrică” sau miometrică. Exemplu: flexia antebrațului pe braț cu gantere în mâini - exercițiu pentru mușchiul biceps brahial – se realizează prin contractia concentrică a mușchiului respectiv.

Dacă contractia se însoțește de îndepărtarea capetelor mușchiului (lungimea sa) situație în care contractia izotonică se numește „excentrică”. Exemplu: faza de revenire a antebrațului la poziția inițială din exercițiul prezentat anterior.

– Dacă după alungire mușchiul revine rapid, contractia se numește pliometrică (ex. sărituri). Acest tip de contractie este mai puțin frecvent în culturism deoarece în majoritatea exercițiilor (mișcărilor) faza de revenire (de alungire a mușchiului) este de două ori mai lentă decât faza de învingere a greutății pentru a solicita cât mai intens grupa musculară căreia i se adresează.

Particularitățile fiziologice Contractiile izotonice se desfășoară în condiții metabolice favorabile fără jenă circulatorie și respiratorie, de aceea sunt mai puțin obositoare decât cele izometrice.

– Contractia izotonică simplă, fără încărcare, nu duce la sporirea forței musculare, implicit a masei musculare, pe când contractiile dinamice concentrice și excentrice cu rezistență (greutăți, arcuri elastice etc.) duc la creșterea forței și obținerea hipertrofiei musculare; studiile au demonstrat că efectuând contractii excentrice se generează mai multă forță decât cea concentrică;

– Contractiile dinamice (care se întâlnesc cel mai frecvent în fitness) duc la creșterea rezistenței musculare

locale și generale, calitate motrică extrem de importantă pentru majoritatea ramurilor sportive.

– În acest tip de contracții mușchiul nu lucrează la o tensiune maximă constantă (ca la cele izometrice) de aceea este necesar a fi repetate multe minute pentru a se realiza acel „prag” de excitant biologic (descărcarea hormonală) în vederea creșterii masei musculare și implicit a forței.

– Deoarece nu produc perturbări mari în funcțiile unor organe (inimă, creier), sunt cele mai indicate pentru întreținerea stării de sănătate (sanogeneză) și stimularea și menținerea capacității de efort (specific fitness-ului).

Viteza de desfășurare a celor două tipuri de contracție izotonică (concentrice și excentrice) poate fi variabilă sau constantă.

Contracția auxotonică

Trebuie menționat că cele două forme de contracție (izometrică și izotonică) sunt cazuri de limită extremă care în condiții naturale (mișcare obișnuită) se întâlnesc rar în formă pură (de exemplu, contracția predominant izometrică mușchii ce mențin postura); ele apar, de regulă, combinat.

De exemplu, pentru ridicarea unei greutăți așezate în palmă, la început intervin numai o creștere a tonusului mușchilor flexori ai antebrațului, fără scurtarea lor (faza izometrică). După ce forța dezvoltată de acești mușchi (în funcție de tensiunea care se acumulează) devine suficient de mare pentru a echilibra greutatea din palmă, mușchii încep să se scurteze, apropiind antebrațul de braț, iar tonusul lor nu se mai modifică (fază izotonică). Prin apropierea antebrațului de braț se schimbă condițiile biomecanice ale pârghiei osoase și consecutiv rezistența opusă mușchiului se modifică și ea.

Este vorba aici de scurtare denumită auxotonică sau scurtare cu rezistență variabilă (modificare succesivă sau concomitentă atât a tonusului cât și a lungimii fibrelor musculare).

În concluzie, mișcarea naturală (deplasarea), nu este o contracție pur izotonică ci o succesiune de faze: izometrice, izotonice și auxotonice, care împreună realizează tetanosul fiziologic muscular.

Travaliul muscular

Termenul de travaliu muscular este utilizat pentru a desemna o repetare succesivă a contracțiilor sau prelungirea unei contracții susținute.

O contracție izolată sau menținută câteva secunde nu constituie un travaliu propriu-zis, deoarece nu necesită un efort de durată din partea mușchiului.

Clasificare:

După bazele fizice (mecanice) sau fiziologice specifice activității musculare deosebim:

1) travaliu extern (travaliul propriu-zis sau lucru mecanic);

2) travaliu intern.

Sub raport fizic mușchiul nu efectuează travaliu decât în cazul în care forța musculară este superioară unei forțe externe.

Acest tip de travaliu corespunde formei de contracție musculară izotonică (dinamică) concentrică, care este însoțită de scurtarea mușchiului și se numește travaliu dinamic, activ, motor sau pozitiv.

În cazul când cele două forțe sunt egale neexistând deplasare nu se efectuează lucru mecanic în sens fizic; când forța externă este superioară celei musculare, sub același raport fizic, ea este aceea care efectuează travaliu de „frânare” rezistiv realizat prin concentrații izotonice excentrice. Aceste ultime două forme de travaliu nu se încadrează în travaliu propriu-zis (în sens fizic).

SURSE DE ENERGIE PENTRU ACTIVITATEA MUSCULARĂ

Timp îndelungat s-a crezut că sursa directă de energie a contracției musculare este formarea de acid lactic din glicogenul existent în mușchi sau alte depozite din organism.

Studiile științifice realizate sugerează că energia eliberată în cursul formării acidului lactic nu poate constitui sursa directă pentru contracție musculară.

În 1935, savantul Lohmann a descoperit un fapt deosebit de important: în mai toate țesuturile sursa energetică directă a activității musculare este acidul adenozin trifosforic (ATP). Stocarea energiei se face în legături chimice normale numite macroergice situate la nivelul ultimilor doi radicali fosfat, ATP-ul se scindează și se reface continuu, având rol de carburant celular principal.

Sursa de energie anaerobă alactacidă

Se știe că ceea ce se consumă sunt rezervele de energie acumulate în celula musculară sub formă de ATP (energie potențială).

Această energie este imediat mobilizată, atunci când este nevoie, prin simpla descompunere a ATP în ADP și acid fosforic, în prezența unei enzime.

Prin descompunerea ATP-ului înțelegem, de fapt, ruperea valenței macroergice prin care ultima moleculă de acid fosforic este legată de restul moleculei de ATP, având drept consecință degajarea concomitentă a unei mari cantități de energie (7-7,6 kcal/mol), utilizată în contracția musculară.

Concentrația de ATP în mușchiul scheletic uman este foarte redusă, de ordinul a 5 mili Moli la 1 kg de mușchi. Această cantitate de ATP este suficientă numai pentru 3-4 contracții cu intensitatea maximă (aproximativ 5-6 secunde). Dacă activitatea musculară ar trebui menținută ATP-ul ar fi insuficient și deci trebuie resintetizat continuu.

Sursa de energie anaerobă lactică (sistemul glicogen acid lactic)

Glicoză anaerobă (anoxică)

În cazul eforturilor cu durată până la 45-60 secunde, cantitatea de ATP din mușchi ca și resinteza sa din creatin fosfat, nu mai sunt suficiente pentru a asigura energia necesară susținerii efortului și se impune resintetizarea ATP din alte surse.

Caracteristicile fiziologice ale acestor surse de energie sunt:

- asigură desfășurarea unor eforturi cu intensitate submaximală;

- durată cuprinsă între 15-20 secunde;

- acidul lactic rezultat din glicoliza anaerobă acumulat în mușchi și sânge, produce modificări locale și generale care influențează negativ desfășurarea efortului;

- masa musculară a sportivilor care practică eforturi cu o astfel de sursă energetică (alergători de viteză) nu este voluminoasă; iar fibrele lor musculare sunt bogate în enzime specifice acestui tip de metabolism (lactat-dehidrogenază);

- o astfel de activitate este neeconomică, transformările chimice oprindu-se la stadiul de acid lactic reprezintă un depozit mare de energie.

În concluzie, în faza anaerobă (alactacidă și lactică) sunt folosite următoarele substanțe chimice: ATP, PC și glicogenul.

Deși randamentul este mic această energie susține eforturile maxime timp de 1 minut (sunt frecvent întâlnite în activitatea sportivă), când aportul de oxigen este insuficient.

După 40 de secunde de efort maximal procesul de producere încetinește nu atât datorită scăderii rezervei de glicogen (în repaus 4,75 %) cât mai ales creșterii concentrației de acid lactic.

Creșterea concentrației acidului lactic în mușchi duce la acumularea ionilor de H^+ , adică la acidoză locală. Cu alte

cuvinte, scăderea pH-ului scade activitatea enzimelor glicolizei.

Oboseala care apare la sfârșitul unui efort maxim de durată scurtă ar putea fi deci explicată printr-o scădere a activității glicolitice, deci o reducere a procentului de producere a ATP-ului (este un mecanism de retro acțiune negativă adică concentrația crescută de lactat scade glicoliza producătoare de energie).

Acidul lactic și crampele musculare

Acidul lactic este deseori incriminat că stă la originea crampelor musculare ale sportivilor. Se știe, pe de o parte, că ele survin cel mai adesea la terminarea antrenamentului fizic sau la începutul sezonului sportiv (etapele pregătitoare), iar de pe altă parte, la sportivii puțin antrenați nivelul acidului lactic este mai ridicat decât la subiecții bine antrenați. În același timp nu este stabilit că acidoza lactică este cauza directă a crampelor survenite în timpul antrenamentelor sportive, căci ele nu apar atunci când nivelul acidului lactic nu este foarte mare. Pe de altă parte, crampele musculare pot apare la mai multe ore după un efort prelungit într-un moment când nivelul acidului lactic este mai scăzut.

Crampele sunt, probabil, rezultatul dezechilibrului electrolitic care se instalează în urma efortului la nivelul fibrei musculare.

Sursa de energie aerobă (sistemul aerob)

Pentru eforturile care depășesc durata de 3-5 minute (cu alte cuvinte majoritatea eforturilor sportive și ale vieții cotidiene), sursa de energie, respectiv sursa de ATP se obține din degradarea glucozei, acizilor grași și a unor aminoacizi. Cercetările au dovedit că oxigenul adus în sânge nu se fixează direct pe substrat (monozaharide, acizi grași și aminoacizi), ci se combină cu hidrogenul, desprins din structura acestor substrate formând apa, reacție însoțită de eliberarea unei mari cantități de energie.

Caracteristicile fiziologice ale acestei surse de energie sunt:

- este o sursă bogată de energie;
- randamentul energetic al oxidării lipidelor și glucidelor este mai ridicat (40 %), decât al glicolizei anaerobe (31 %);
- nu duce la acumularea de substanțe toxice (ex. acidul lactic) care să perturbe metabolismul: metabolismul oxidativ (aerob) produce CO_2 (care se elimină prin plămâni) și apă;
- poate funcționa practic nelimitat în prezenta unui aport adecvat de oxigen și principii alimentare.

Se știe că în contracția izotonică irigația musculară crește proporțional cu intensitatea efortului și aceasta este posibil timp îndelungat, pe când în contracția statică debitul circulator scade și contracția este de scurtă durată.

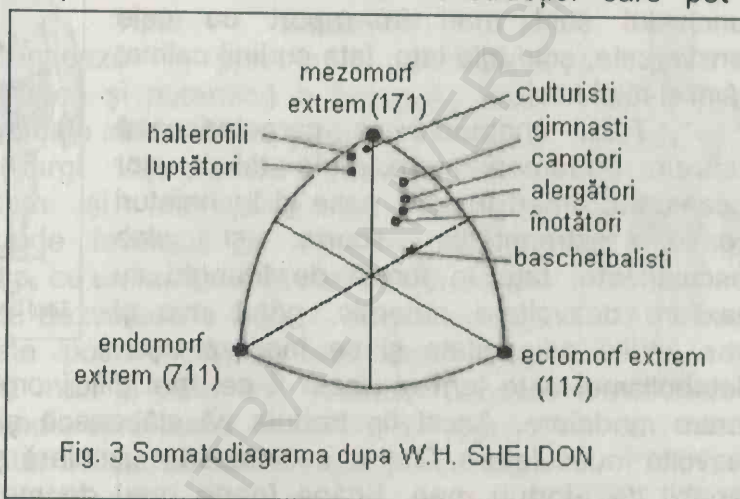
De asemenea, în probele de lungă durată (maraton, schi fond, înot pe distanțe lungi etc.) se recomandă alimentație specială (bogată în glucide), deci susținere energetică.

- utilizarea lipidelor în eforturile prelungite (50 % în cele de durată medie și 70-75 % în cele prelungite peste 3 ore), duce la protejarea glicogenului necesar în sprinturile finale.

În concluzie, măsura în care are loc furnizarea de energie depinde de viteza desfășurării contracțiilor musculare.

CARACTERISTICILE TIPURILOR SOMATICE ȘI IMPORTANȚA LOR ÎN CULTURISM

Prin tip constituțional se înțelege totalitatea caracterelor morfologice, fiziologice și psihice care definesc o ființă umană (Apostol, I. 1988). Determinarea tipului constituțional a reprezentat preocuparea multor savanți sau chiar a unor școli de antropologie. Una dintre cele mai cunoscute clasificări este cea a lui W. H. Sheldon – somatotipologia lui Sheldon. Acesta susține că, în fiecare individ, apar trei elemente ale construcției care pot fi



înregistrate pe o somatodiagramă (fig.3).

Din punct de vedere antropometric în culturism se impune prezența tipului mezomorf iar pentru a înțelege mai profund acest aspect, vom prezenta tipurile somatice întâlnite în rândurile populației fiind vorba de: endomorfie, mezomorfie și ectomorfie. Fiecare tip somatic este indicat printr-un cod de individualizare biologică alcătuit din trei cifre (cuprinse între 1-7), din care prima definește valoarea endomorfiei, a doua valoarea mezomorfiei, iar a treia valoarea ectomorfiei. Astfel o persoană de 273 semnifică dezvoltarea musculaturii la nivel maxim, foarte puțină

grăsime și o lipsă a supleții caracteristică ectomorfului. Tipul cel întâlnit, comun și construit armonios este exprimat prin somatotipul 444, cu un echilibru al tuturor componentelor. Tipul genetic este determinat genetic și nu poate fi modificat. Efortul fizic și înaintarea în vârstă pot produce ușoare modificări ale componentelor tipului somatic.

Endomorfia (fig.4) - reprezintă moliciunea și rotunjirea formelor, dominația țesuturilor grase, adipoase și a viscerelor, capacitatea de îndepărtare a grăsimilor și preponderența mărimii trunchiului asupra extremităților. Dimensiunile profunzimii trunchiului sunt mari în raport cu cele transversale, șaoldurile late, fața cu linii calme, mâini și tălpi mici.

Tipul endomorf se caracterizează printr-un abdomen mare, linia taliei ușor accentuată, umeri înguști, oase și încheieturi groase, extremitățile scurte și slab vascularizate, fața în formă de triunghi cu maxilare dezvoltate puternic, gâtul mic și gros, multă adipozitate și se îngrașă ușor. Metabolismul este lent și poate fi cel mai dificil organism pentru modelare. Acest tip trebuie să slăbească și să-și dezvolte musculatura. Obține ușor masă musculară și este capabil de eforturi mari. Scapă foarte greu de masa de grăsime ce îl acoperă chiar dacă ține regimuri drastice. Din această cauză separarea, definirea și vascularizarea, obiective specifice culturismului și fitness-ului, sunt dificile la el.

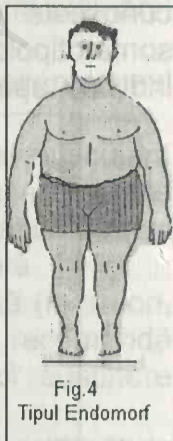


Fig.4
Tipul Endomorf

Recomandări asupra antrenamentului tipului endomorf:

- mult antrenament aerobic (4-5 antrenamente pe săptămână);
- accelerarea metabolismului prin alimente bogate în fibre vegetale;
- odihna între seturi este minimă;

- dieta este crucială;
- trebuie avut în vedere un agent termogenic înainte antrenamentului;
- efectuarea antrenamentului cât mai gros îmbrăcat pentru a elimina cât mai multe lichide.

Mezomorfia (fig.5) - este construcția athletică, schelet puternic, musculatură bine conturată a întregului corp. Articulațiile sunt bine legate, în special cele ale extremităților, forma feței este pătrată (ovală) și epiderma groasă.

Tipul mezomorf se caracterizează printr-o dezvoltare armonioasă și puternică a întregului corp. Încheieturile sunt subțiri, umerii înguste și umerii largi. Are un mare potențial pentru culturism și are puțin țesut adipos. Răspunde favorabil la antrenamente de orice tip, cu un randament mai scăzut pentru cele de dezvoltare a vitezei. Corpul acestui tip este potrivit pentru dezvoltarea unor mușchi mari și puternici, structura osoasă fiind medie spre mare. În funcție de regimul alimentar utilizat se poate îngrășa sau slăbi cu ușurință.



Fig. 5 Tipul Mezomorf

Recomandări asupra antrenamentului tipului mezomorf:

- are un mare potențial pentru culturism;
- exercițiile de bază sunt cele mai bune pentru a clădi un corp armonios;
- antrenamentele sale pot varia;
- în unele săptămâni se poate antrena mai des decât în altele;
- intensitatea scăzută la exercițiile aerobice.
- nu mănâncă mereu aceleași alimente;

- nu trebuie să fie tot anul definit, permițându-și un „extra de calorii” (în extrasezon);
- se dezvoltă ușor și scapă ușor de calorii.

Ectomorfia (fig. 6) - reprezintă preponderența supleței și delicateții construcției. Suprafața corpului este mare în raport cu masa, creier mare, un sistem central nervos bine pus la punct și dominația țesuturilor de origine estodermală.

Tipul ectomorf se distinge printr-un cap mare iar partea inferioară a feței slab dezvoltată îi dă o formă de triunghi. Construcția generală este zveltă, delicată, trunchiul și bazinul înguste, extremitățile relativ lungi. Este un tip longilin, cu oase subțiri și mușchi prelungi. Obține greu masă musculară, în schimb nu se îngrașă niciodată indiferent ce mănâncă și obține ușor definire, separare și vascularizare. Reprezintă culturistul tipic și este mereu dominat de senzația de frustrare când este vorba de creștere în masă sau forță de asemenea are și un metabolism rapid.



Fig. 6 Tipul Ectomorf

Recomandări asupra antrenamentul la tipul ectomorf:

- antrenamentul rar dă cele mai bune rezultate;
- tendință crescută la supra - antrenament;
- necesită multă odihnă între antrenamente;
- se recomandă exercițiile de bază pentru forță;
- limitarea antrenamentului aerobic la 2-3 ședințe săptămânal.

Totuși în cadrul populației vom găsi foarte rar indivizi aparținând în exclusivitate unei singure caracterizări. Majoritatea oamenilor prezintă o îmbinare acelor trei tipuri specifice de caracterizare somatică, cu pondere evidentă spre una dintre acestea.

Majoritatea marilor campioni ai marilor concursuri au făcut parte din categoria mezomorilor: Arnold Schwarzenegger, Sergio Oliva, Franco Columbu etc. Totodată au existat și de partea cealaltă campioni care prin multă muncă au reușit să-și construiască un corp frumos și să se remarce: marele campion Frank Zane (Mr. Olympia 1977; 1978; 1979), care era ectomorf și a trebuit să depună o muncă titanică pentru fiecare centimetru de țesut muscular adăugat pe brațe sau pe spate sau ca Samir Banout („Leul Libanez”- Mr. Olympia 1983), care fiind endomorf avea mari dificultăți în obținerea unei definiri necesare competițiilor.

SPECIFICUL ANTRENAMENTULUI ÎN CULTURISM

În prezent sunt milioane de oameni: femei și bărbați, tineri și vârstnici care practică culturism sau fitness în săli special amenajate din întreaga lume. Foarte puțini dintre ei arată ca și culturiiști. În acest caz genetica (factorul ereditar) are o importanță deosebită, deoarece unii oameni își pot dezvolta mult mai ușor musculatura dorită. De asemeni, motivația are un rol foarte important, deoarece nu are rost să se ridice greutăți fără să se înțeleagă cum și de ce se face.

Culturismul este similar cu alte sporturi: cine dorește să ajungă un atlet mare, trebuie să alerge conform unui standard, cine dorește să fie un ciclist mare, de asemeni trebuie să utilizeze în pregătire mijloace specifice, cine dorește să fie un culturist trebuie să se antreneze după anumite reguli.

Specificul antrenamentului va determina un proces de adaptare a corpului, înțelegând, musculatura, capacitatea organelor de a depune un anumit tip de efort, structura oaselor și, nu în ultimul rând, un anumit tip de personalitate. Motiv pentru care vom întâlni mai puțini sau

foarte puțini sportivi care să obțină rezultate notabile în mai multe ramuri sportive.

În ultimii 50 de ani culturisții au învățat la ce fel de exerciții răspunde corpul cel mai eficient și dovada că au găsit ceva, cu adevărat nou, este dată de felul în care arată. De-a lungul timpului ei au pus la punct musculatura pe care ne-o prezintă astăzi pe scenele concursurilor de culturism. Specialiștii afirmă că această capacitate a indivizilor de a-și dezvolta musculatura se datorează antrenamentului, nutriției și a medicamentelor, precum și datorită faptului că există acum mai mulți culturisți ca oricând. Dar ceea ce contează într-adevăr e tehnica de antrenament.

Antrenamentele au fost gândite în așa fel încât să stimuleze capacitatea fiziologică a fiecăruia de a-și dezvolta mușchii, specificului somatic care este propriu fiecăruia.

Deci pentru a se obține schimbări vizibile ale musculaturii și, implicit, asupra corpului, este necesară o metodă de antrenament care să forțeze musculatura să se dezvolte, să se folosească un program atât de intens de lucru încât să se producă modificarea dorită.

În antrenamentul de culturism tocmai despre acest lucru este vorba, scopul fiind de modelare a musculaturii, ceea ce înseamnă o intervenție controlată și motivată a evoluției propriului corp, lucru care poate avea efecte nedorite, imediate sau tardive. Știința antrenamentului în culturism reglementează, controlează și studiază aceste efecte atât în plan superficial, adică cele vizibile (musculatura), cât și în plan profund (starea organelor).

Antrenamentul pentru fitness, este impropriu denumit, deoarece termenul de antrenament, ca denumire consacrată în sport, reprezintă un *“un proces pedagogic, desfășurat sistematic și continuu gradat de adaptare a organismului omenesc la eforturile fizice, tehnico-tactice și psihice intense în scopul obținerii de performanțe înalte într-una din formele de practicare a exercițiilor fizice”* (Drăgan, A., 2001), iar scopul fitness-ului ca activitate motrică este de

a întreține (menține) o stare a corpului omenesc. Modificările imediate, care apar ca urmare a practicării fitness-ului, sunt cele de ordin fiziologic și psihologic, deci după clasificarea realizată anterior, acestea sunt efecte profunde. După perioade mari, de practicare sistematică, consecventă, științifică, vor apare și modificări ale formelor. Aspectele prezentate depind în mare măsură de vârsta la care se practică, de modul cum se practică, de genul de activități care se practică, precum și o serie întreagă de alți factori.

PRINCIPIILE ANTRENAMENTULUI ÎN CULTURISM

Principiile de antrenament reprezintă o serie de reglementări și orientări desprinse atât din experiența practică dar argumentate științific. Un aspect deosebit de important este faptul că aceste principii trebuie conștientizate la un moment dat, altfel nu se va ajunge la o înțelegere profundă a fenomenului. Aceste principii le-am împărțit în funcție de efectul și necesitatea lor în mai multe categorii: fiziologice - valabile culturismului atât pentru dezvoltarea masei cât și pentru menținerea unui tonus adecvat, specifice antrenamentului (în general) de lucru cu greutate și psihic-motivaționale.

Principii fiziologice

Principiul respirației. Se referă la momentul inspirației și al expirației în timpul unui exercițiu. Astfel, se expiră, când grupa musculară prioritară efectuează efortul maxim (pe faza de extensie a brațelor la împins culcat; flotări, flotări la paralele, pe faza de flexie a trunchiului pe coapse, a antebrățului pe braț etc.). Principiul are la bază o explicație fiziologică și anume că în timpul efortului maxim mușchii toracelui (cei care răspund de modificările dimensiunilor cutiei toracice în timpul respirației) sunt blocați și nu permit mărirea diametrelor longitudinal și transversal al cutiei toracice.

Principiul irigării musculare. Acest principiu implică două aspecte. Primul este legat de faptul că atunci când se lucrează o anumită grupă musculară trebuie folosite toate unghiurile posibile permise de segmente sau de corp (ex. împins de la piept din plan orizontal, din plan înclinat, din declinat). Al doilea aspect se referă la faptul că următoarea grupă musculară pe care o vom lucra trebuie să fie cât mai apropiată de cea care a depus efortul maxim anterior (după mușchii pectorali urmează abdomen sau mușchii trapezi)

deoarece în zona respectivă se află deja un aflux mai mare de sânge.

Principiul arderii grăsimilor. Pentru a scădea țesutul adipos care acoperă grupa musculară respectivă și nu numai, exercițiile se efectuează cu o viteză lentă, un număr mare de repetări, greutate mici. Acest principiu este, de altfel și unul dintre principalele scopuri ale fitness-ului.

Principiul priorității grupelor musculare. Este un principiu care necesită din partea practicantului o apreciere obiectivă a nivelului său de dezvoltare. Antrenamentele trebuie programate la început astfel încât grupa musculară sau partea corpului care este deficitară să fie lucrată mai des. În special în cazul existenței unor deformații în urma unor accidente.

De asemeni, în activitatea de fitness, în cazul femeilor, trebuie accentuat lucru pe zonele care sunt predispuse să acumuleze strat adipos, sau după o naștere se va pune accentul pe musculatura abdomenului ce a suferit modificări, care chiar dacă se va reveni (relativ) la parametri anteriori, ea se poate reface într-o perioadă mult mai scurtă.

Principiul repartizării grupelor musculare. Acest principiu trebuie luat în considerație în alcătuirea programului săptămânal, deoarece dacă se va lucra o grupă musculară numai o dată pe săptămână în mod sigur se va face febră musculară, prin acumularea acidului lactic în mușchi..

Astfel grupele musculare trebuie împărțite și programate în timpul unei săptămâni pentru a fi lucrate de cel puțin două ori.

Principii psihicmotiva ționale

Principiul participării conștiente. Acest principiu recomandă mobilizarea tuturor resurselor fizice și psihice pentru executarea corectă a exercițiilor, concentrarea atenției și efectuarea unor eforturi de voință prin alegerea celor mai grele exerciții pentru o anumită grupă musculară.

Are ca scop asigurarea continuității antrenamentelor de culturism și fitness, precum și respectarea unei conduite de viață sportivă în afara sălii de antrenament.

Principiul sistematizării și organizării activității. În culturism acest principiu se referă la faptul că înainte de a efectua ședința de antrenament trebuie să se alcatuiească un program de lucru care trebuie realizat zilnic și care să cuprindă: numărul exact de exerciții, numărul de serii, greutatea de lucru, precum și grupele musculare cărora se adresează. Întotdeauna trebuie încercat să se lucreze mai mult decât s-a propus, mai puțin niciodată! În această idee fiecare practicant trebuie să aibă un caiet de antrenament în care să-și noteze rezultatele obținute la diferite exerciții.

Principiul continuității. Odată ce se începe o activitate trebuie să se respecte programul stabilit; la început este mai greu (în orice domeniu primul pas este mai greu), până va deveni o obișnuință deoarece mai târziu va constitui o necesitate.

Principiul individualizării. Fiecare sportiv trebuie să-și alcătuiască programul de lucru (ca și rația alimentară), după posibilitățile și disponibilitățile personale. Toate teoriile referitoare la rația alimentară, la modul de utilizare a unui aparat special, este un aspect strict individual, dar acest lucru trebuie conștientizat și încercată o armonizare a specificului fizicului cu a psihicului și a laturii fiziologice.

Principiul concentrării mentale. Se referă la faptul că în timpul efectuării unui exercițiu trebuie să ne concentrăm la grupa musculară implicată, la urmărirea traiectoriei întregii execuții. Acest principiu se transpune în practică prin vizualizarea musculaturii în oglindă în timpul execuției sau a imaginării musculaturii în timpul execuției, deoarece sunt multe poziții și mișcări care nu se pot urmări în oglindă. De la un anumit nivel de practicare a culturismului se vorbește despre antrenamentul autogen (fără greutăți), adică de imagineare a programului de lucru, de concentrare asupra musculaturii avută în vedere. În prezent se studiază acest

tip de antrenament și efectele lui în mai multe direcții (dezvoltare, recuperare, menținere etc.)

Principiul repetărilor forțate. Urmărește executarea forțată cu maximum de efort și voință a ultimelor repetări care par imposibil de efectuat. De obicei acestea se realizează cu asistență (în sensul ajutorului), sau printr-o complicitate a partenerului de lucru care te poate informa incorect asupra greutății pe care o manipulezi.

Principii de antrenament cu greutăți mari

Principiul încălzirii. Înaintea fiecărui antrenament cu greutăți se efectuează o încălzire generală (10') cu exercițiile cunoscute, fără greutăți (întinderi, extensii, flexii ale membrelor și corp) și o încălzire specifică utilizând în mod deosebit grupele musculare solicitate în antrenamentul respectiv. Această încălzire se va efectua lucrând chiar exercițiul propus dar cu o greutate de 20-25% din posibilități și cu un număr de 5-7 repetări într-o serie.

Principiul repartizării exercițiilor pe antrenament. Se referă la efectuarea unor complexe de exerciții care să cuprindă toate genurile de exerciții pentru grupele musculare astfel:

- luni - miercuri - vineri ⇒ mușchii extensori,
- marți - joi - sâmbătă ⇒ mușchii flexori.

Desigur, acest lucru, al abordării musculaturii antagoniste poate fi realizat și la fiecare antrenament sau ședință de lucru, dar nu trebuie sub nici o formă neglijat.

Principiul pauzelor. În cadrul antrenamentului de culturism avem de-a face cu mai multe categorii de pauze: pauze între repetări, între serii și între exerciții. Aceste pauze sunt în raport cu obiectivul propus, când lucrăm cu greutăți mari facem o pauză mai mare, iar când lucrăm cu greutăți mici și număr mare de repetări pauze mici.

Principiul antrenamentului calitativ. Se referă la efectuarea unor programe de exerciții complexe, alese în funcție de sportiv, în care se urmărește scăderea treptată a

pauzelor de odihnă dintre serii. De asemenea, se are în vedere nu doar dezvoltarea masei musculare și calitatea acestora (definiție, vascularizare, armonie), aceste aspecte vor fi tratate într-un alt subcapitol.

Principiul alternanței exercițiilor. Acest principiu are ca scop prevenirea monotoniei antrenamentului, a plictiselii din partea practicantului, precum și stimularea în permanență a musculaturii prin schimbarea stimulilor (în cazul nostru a efortului). În antrenamentul de culturism și de fitness alternanța se poate realiza la nivel de exerciții pentru o anumită grupă musculară, repetări, greutate de lucru, diferite tipuri de efor (mai multă izometrie sau izotonie).

Principiul amplitudinii mișcărilor. Amplitudinea se referă la deschiderea încheieturii (dacă intervine doar una în timpul execuției) până la maxim. Mulți începători din dorința de a lucra cu greutăți mai mari nu efectuează o extensie maximă a segmentelor unul față de celălalt, deoarece ar executa mai puține repetări sau nu ar executa nici una. Acest lucru nu este total contraindicat, dar nu trebuie să se abuzeze de acest lucru. (Vezi principiul de mai sus!).

Principii de lucru cu greutăți mari

Principiul încărcăturii progresive. Greutățile în antrenament se folosesc trecându-se treptat de la cele ușoare la cele grele mergându-se până la atingerea scopului propus (dezvoltarea masei musculare, definiție). Există un mit vechi grecesc, care descrie în detaliu acest proces. Se spune că Helas din Cretona începuse să ridice în spate un vițel în fiecare zi și să facă un tur de stadion (denumirea greacă a stadionului), pe măsură ce vițelul creștea mai mare devenea, binențeles, și mai greu, dar el a continuat acest obicei și, ca rezultat, a crescut puternic.

Creșterea se poate realiza prin trei metode:

1. creșterea continuă: 50 kg. $\Rightarrow$ 60 kg. $\Rightarrow$ 70 kg. $\Rightarrow$ 80 kg.;

2. creșterea în trepte: 50 kg. - 50 kg. $\Rightarrow$ 60 kg.- 60 kg. $\Rightarrow$ 70kg -70 kg.;

3. creșterea în val: 50 kg. $\Rightarrow$ 60 kg. $\Rightarrow$ 55 kg. ; 70 kg. $\Rightarrow$ 80 kg. $\Rightarrow$ 75kg.

Principiul descreșterii încărcăturilor. Acest principiu recomandă ca după o încălzire adecvată să se treacă la repetări cu greutatea maximă posibilă la un exercițiu, după care să se scadă treptat greutatea. Numărul repetărilor în acest caz este până la refuz.

În acest mod se poate verifica nivelul maxim de forță la care s-a ajuns la un moment dat.

Principiul trișării. Execuția trișată se efectuează prin folosirea, în timpul exercițiului, la ultimele repetări, a unor mișcări de elan, balans, mișcare incompletă sau ajutor din partea unui partener, pentru depășirea barierelor psihologice (pentru a efectua mai multe repetări).

Principiul seriilor suprapuse sau a exercițiilor antagoniste

Execuția consecutivă a două exerciții asupra unei grupe musculare astfel: un exercițiu în care se efectuează lucru muscular de învingere urmat de o serie de efort muscular de cedare.

Exemplu: tracțiuni la bară urmate de flotări din stând pe mâini cu sprijinul picioarelor la perete.

Principiul contracției susținute. Urmărește realizarea unui exercițiu cu menținerea contracției musculare timp de 2-3" în poziția care depășește 2/3 din traiectoria exercițiului respectiv. Prin aceasta se urmărește accentuarea impulsurilor nervoase, factor de care depind realizarea unor indici de forță superiori. Este o metodă care utilizează cele două tipuri de contracții: izotonice și izometrice; în mod conștient și programat.

Principiul antigravitațional. Se referă la faptul că în timpul execuției unui exercițiu, cursa negativă (atunci când accelerația gravitațională are aceeași traictorie cu

greutatea, momentul extensiei brațului când lucrăm mușchii bicepși, flexia brațului când lucrăm împins de la piept), trebuie executată de două ori mai lent decât cursa pozitivă (momentul efortului maxim), urmărindu-se producerea unor contracții musculare crescute.

Principiul celor trei serii. Se execută trei serii cu o pauză care să permită doar câteva respirații între ele, asupra aceleiași grupe musculare, numărul de repetări este până la refuz.

Principiul seriilor gigant. Se referă la efectuarea unui număr de 5-6 serii cu pauze de 15-20s și 6-8 repetări asupra aceleiași grupe musculare, pentru a determina un aflux masiv de sânge și o contracție maximă.

Principiul superseriilor. Se referă la executarea a două exerciții concomitent asupra unei grupe musculare. Exemplu: împins de la piept din culcat combinat cu "fluturări" cu gantere, din culcat dorsal.

Desigur nu se poate ține cont în timpul unui antrenament de toate principiile enumerate. O serie de principii sunt orientate spre un anumit scop ca: dezvoltarea forței, scăderea în greutate, creșterea gradului de definire, etc.

Unele nu fac altceva decât să diversifice antrenamentul, să impună sportivul la o cunoaștere de sine. O parte dintre ele sunt necesare oricărui nivel și trebuie ținut cont de ele deoarece sunt fie de natură fiziologică, fie stau la baza antrenamentului cu greutate.

ANALIZA PRINCIPALELOR GRUPE MUSCULARE ȘI A EXERCIȚIILOR ADECVATE

MUSCULATURA SPATELUI

În tehnica de lucru cu greutateți spatele este împărțit în două mari zone: partea spatelui superior și spatele inferior.

Principalii mușchi ai spatelui superior sunt marele dorsal și mușchii romboizi, ei au două acțiuni principale, trag umerii înapoi și în jos.

Mușchiul marele dorsal are o formă lată și alungită și se găsește în prim planul musculaturii spatelui, evidențiindu-se lateral, sub axilă. Ei au rolul de a apropia (adduce) brațul, efectuează rotația internă și extensia acestuia, proiectează umărul înapoi, când are punct fix pe humerus ridică toracele.

Mușchii romboizi sunt mușchi lați, se găsesc pe peretele posterior al spatelui între omoplați, trag omoplații înăuntru imprimând umerilor o mișcare de proiecție înapoi și lucrează în opoziție cu mușchii pieptului care trag umerii spre înainte. Exercițiile pentru dezvoltarea musculaturii spatelui solicită în același timp și musculatura brațelor, de aceea ele au un rol de definire a mușchii biceps, triceps, precum și ai antebrățelor. Exercițiile pentru mușchii romboizi sunt denumite în literatura românească și "ramat". Aceste exerciții se pot efectua din poziția stând (în picioare), stând aplecat, din așezat, sau din culcat facial cu sprijin pe piept sub diferite unghiuri formate de corp cu solul. Ținând cont de aceste poziții avem "ramat" orizontal, când se lucrează din așezat sau din stând dar brațele efectuează o mișcare de tragere spre piept pornind din poziția inițială cu brațele întinse înainte, "ramat" vertical, când corpul este în poziția stând sau culcat facial, mai precis când brațele efectuează o ridicare a greutății sau, cu alte cuvinte, greutatea urmează o traiectorie ascendentă.

În cazul "ramatului" orizontal, în poziția inițială umerii sunt duși (strânși) înainte, pieptul adunat. În momentul efectuării mișcării umerii sunt trași înapoi, mușchii pieptului se întind, iar omoplații tind să se atingă.

Exercițiile prin care se trag greutatea în jos (tracțiuni), la bărbie sau la ceafă necesită o viteză de lucru mai mică și o mișcare cât mai amplă. În astfel de exerciții umerii sunt ridicați cât mai mult (umerii ating urechile), iar în momentul efectuării mișcării aceștia coboară odată cu ridicarea greutății (în cazul aparatelor cu scripeți), sau ridicarea corpului pe verticală (în cazul tracțiunilor la bară) și se încordează musculatura spatelui. La exercițiile la care bara se trage la piept (aducându-se de sus) musculatura spatelui este implicată într-un procent de $\frac{2}{3}$, iar la cele în care bara este dusă la ceafă $\frac{1}{3}$.

La toate exercițiile pentru dezvoltarea musculaturii spatelui sunt implicați și mușchii brațelor, cel mai frecvent fiind mușchiul biceps și mușchii extensori și flexori ai antebrăului. Deoarece mușchii spatelui sunt mari în comparație cu cei ai brațelor, enumerați mai sus, ei solicită lucru cu greutăți mari, pe care mușchii brațelor nu le pot controla, de aceea aceștia vor fi mereu folosiți doar ca niște "cârlige", controlul greutății trebuie să fie realizat de spate printr-o concentrare și încordare maximă.

La "ramatul" vertical, precum și la îndreptări (aplecări), pe lângă mușchii brațelor, cu ajutorul cărora se apucă și se susține greutatea, mai sunt implicați și umerii, este important de reținut că mușchii vizați sunt cei ai spatelui și trebuie să ne concentrăm atenția asupra lor. Brațele nu trebuie să se folosească prea mult. O altă grupă musculară, de care trebuie ținut cont în timpul prelucrării musculaturii spatelui superior, este cea a mușchilor lombari, care sunt mușchi stabilizatori și sunt solicitați permanent la menținerea poziției stând. Cel mai eficient exercițiu pentru mușchiul lombar este "îndreptarea". La acest exercițiu spatele este în ușoară extensie, după care

se realizează aplecarea spre înainte, mișcarea se efectuează din zona coloanei lombare, tot restul spatelui trebuie să fie ținut drept și încordat, până se ajunge ca trunchiul să fie paralel cu solul (să fie 90° între coapse și trunchi), după care se revine la poziția inițială. Pentru că aceștia sunt mușchi stabilizatori (după cum am mai amintit) ei nu pot realiza un efort prea mare. De aceea se recomandă să fie protejați prin folosirea centurilor speciale (de culturism) sau prin alternarea antrenamentelor în care se folosesc greutăți mari cu antrenamente în care se folosesc greutăți mici, iar ca programare este suficient o dată pe săptămână.

Implicarea părții de jos a spatelui se obține și prin alte mișcări, de obicei la exercițiile care necesită încordări mari.

Exerciții pentru musculatura spatelui superior

Exerciții pentru spate, cu ridicarea greutăților libere.

Prin exerciții cu greutăți libere se înțelege utilizarea barelor și a ganterelor cu discuri, la care musculatura trebuie să efectueze un efort suplimentar, cel de menținere a unei traicorii propuse a greutății. Aceste exerciții sunt folosite, în special, în perioadele de creștere a masei musculare.

1. *“Ramat” vertical, din aplecat, cu bara în mâini.* Priza trebuie să fie cât mai largă pentru a împiedica implicarea bicepsilor și a solicita spatele. Bara trebuie adusă deasupra abdomenului, dar nu prea aproape de piept pentru a nu implica prea mult bicepsii. Majoritatea culturiştilor fac acest exercițiu cu greutăți mari și de aceea de cele mai multe ori se apelează la mișcări trișate (de obicei traicorie prea scurtă, elan cu corpul, implicarea musculaturii picioarelor). Se acceptă aceste trișări dar spre finalul seriei și ținând cont ca umerii să fie ridicați la maxim în timpul mișcării. Totuși, când se lucrează cu greutăți mai mici sunt toate șansele ca execuția să fie cât mai strictă (să se izoleze mai bine mușchiul), dar trebuie de amintit că în

ambele cazuri cel mai important lucru este să se ducă umerii cât mai spre înapoi, să se încordeze cât mai mult musculatura spatelului, să se folosească brațele cât mai puțin și să nu se ridice trunchiul prin deschiderea unghiului dintre coapse și spate.

2. *Exerciții cu bara "T".* Sunt exerciții speciale din poziția stând aplecat. Din poziție aplecată se pot îndoai genunchii, pentru a se proteja spatele inferior, și se ridică greutatea spre piept. Concentrarea se realizează asupra tragerii umerilor spre înapoi până la obținerea senzației de atingere a omoplaților. Bara "T" permite o încordare maximă a musculaturii spatelui mijlociu și implicit o dezvoltare eficientă și armonioasă. Efectele de masă care se obțin prin utilizarea barei "T" nu se întâlnesc la ridicarea greutăților din aceeași poziție cu o singură mână. La acest tip de exerciții nu se recomandă trișatul

3. *Ridicarea greutății cu un singur braț din poziția stând aplecat,* cu sprijin pe celălalt braț, este un exercițiu care determină izolarea musculaturii spatelui. Este un exercițiu dificil mai ales pentru începători, care au tendința de a ridica greutatea spre piept. Pentru început greutatea trebuie dusă înapoi spre șold apoi se va ridica, traiectoria descrisă fiind o curbă. La ridicarea greutății trebuie să se simtă că se strânge tot spatele într-un loc, încordarea maximă resimțindu-se la nivelul regiunii omoplaților. Pentru o stabilitate maximă și în același timp pentru a nu mișca trunchiul în timpul execuției se recomandă sprijinirea celuilalt braț de un suport cu înălțimea aproximativă a gleznei (până la genunchi) și chiar sprijinirea genunchiului opus brațului care apucă pe banca respectivă.

4. *Tracțiuniunile la bară* sunt probabil cele mai cunoscute și mai eficiente exerciții pentru dezvoltarea musculaturii spatelui și în special al mușchilor marilor dorsali. Cu toate acestea sunt exerciții dificile, în special pentru începători, din cel puțin două puncte de vedere. Unul ar fi dificultatea flectării brațelor (ridicarea corpului) datorită

lipsei forței necesare a musculaturii spatelui, având în vedere că se lucrează cu greutatea propriului corp, care este de multe ori peste limita normală a raportului înălțime – greutate recomandat de literatura de specialitate. Alt dezavantaj îl reprezintă lipsa forței musculaturii antebrățelor, necesară la apucarea prizei, precum și a tonusului mușchilor biceps care sunt importanți în faza inițială a mișcării. Cu toate acestea dificultățile prezentate nu sunt de nedepășit. Pentru început este recomandat lucru la aparate cu cabluri (helcometre), care imită foarte bine tracțiunile libere și crescând greutatea, în timp, se va ajunge la posibilitatea lucrului cu propriul corp.

Un aspect care nu trebuie neglijat, atât la începători cât și la avansați, îl reprezintă dificultățile legate de priza (apucările) barei. Pentru a preveni eventualele accidentări și a ușura execuția se folosesc apărătorile de tipul benzilor textile, a căror mod de utilizare va fi prezentat într-un capitol viitor. Aceste benzi textile vor imobiliza și proteja și articulația pumnului în același timp. Tracțiunile la bara se pot clasifica în două categorii:

a. În funcție de destinația barei:

- tracțiuni, cu ducerea barei la ceafă;
- tracțiuni, cu ducerea barei sub bărbie.

b. În funcție de tipul prizelor:

- tracțiuni cu priză de sus (pronație),
- tracțiuni cu priză de jos (supinație),
- tracțiuni cu priză mixtă.

Cele mai eficiente tracțiuni pentru dezvoltarea musculaturii spatelui sunt cele în care bara este trasă la ceafă cu priza de sus, dar este recomandat să se alterneze tipurile de tracțiuni în alcătuirea programelor de lucru.

Exerciții pentru musculatura spatelui la aparate

Exercițiile pentru musculatura spatelui din poziția așezat solicită în mod intens musculatura superioară și cea mijlocie a acestei zone a corpului. Când se trage greutatea de sus în jos (la diferite aparate) se are în vedere ca umerii

să fie împinși înainte iar spatele arcuit (în ușoară extensie), precum și contractarea musculaturii pieptului. Când se trage greutatea dinainte spre înapoi (la ramatul orizontal), deci când se lucrează mușchii romboizi și cei subscapulari se are în vedere ca umerii să se aducă înapoi (stângerea umerilor) până la senzația că se ating vârfurile omoplaților, concomitent cu scoaterea pieptului înainte. La aceste exerciții nu trebuie să se încordeze prea mult partea inferioară a spatelui, la eventualele îndoiri ale spatelui se va solicita partea superioară (toracică), deoarece se vor utiliza mai mult mușchii lombari, iar cei care se au în vedere se vor relaxa.

La aceste exerciții mai sunt solicitați și mușchii antebrățelor pentru apucare, dar și cei a brațului și în special bicepșii. Aceștia au doar rolul de a intermedia mișcarea, pentru a-l solicita cât mai puțin, distanța dintre prize trebuie să fie cel puțin la nivelul umerilor. La aceste exerciții amplitudinea și strictețea mișcării reprezintă una dintre condițiile esențiale, pentru o execuție corectă, alături de greutatea de lucru care nu trebuie să fie prea mare pentru a permite deplasările umerilor înainte-înapoi. De fapt la ramatul vertical cât și la cel orizontal musculatura spatelui superior acționează prin intermediul umerilor, ea trăgând umerii și omoplații, iar dacă greutatea este prea mare, amplitudinea mișcărilor umerilor va fi mică.

Exercițiile la aparatele cu cabluri conferă reliefaarea (definirea) musculaturii și, de obicei, se folosesc după exercițiile libere. Imitarea tracțiunilor la bară, prin efectuarea lor la helcometre, permite o izolare strictă a musculaturii spatelui, o amplitudine mare a mișcării, efectuarea unui număr mare de repetări, utilizarea unei greutăți optime, posibilitatea dozării exercițiilor prin greutatea folosită, toate acestea conducând la modelarea musculaturii, în sensul definirii. Aceste exerciții permit lucru cu o greutate mai mică sau mare decât a corpului tău, acest lucru fiind util începătorilor, adică celor care nu pot executa tracțiuni la

bară datorită unui tonus scăzut a musculaturii, precum și celor avansați, deoarece le permite dozarea exercițiilor și prin greutatea folosită, pe când tracțiunile la bară nu permit decât dozarea prin numărul de repetări și a vitezei de lucru. La aceste exerciții bara se poate duce și la ceafă, nu doar la piept, dar trebuie avut în vedere ca umerii să se miște cât mai sus, când brațele sunt întinse și cât mai jos, când brațele sunt flexate. Dacă acest exercițiu se lucrează cu o viteză redusă, în mișcare vor fi implicați și mușchii trapezi. De asemenea și la tracțiuni la helcometru (de sus în jos) brațele sunt doar intermediari ai mișcării și de aceea musculatura lor trebuie folosită cât mai puțin posibil, motiv pentru care distanța dintre prize, indiferent că este de sus, de jos sau mixtă (față în față) trebuie să fie cât mai mare.

Când bara se aduce la piept (de obicei sub bărbie), din aceeași poziție, corpul trebuie să fie ținut cât mai vertical, astfel în mișcare vor fi implicați și alți mușchi, în special cei ai spatelui inferior. Când bara se apucă cu distanța dintre prize mai mică (la nivelul umerilor și mai puțin), sunt solicitați, pe lângă marele dorsal, atât mușchii brațelor cât și mușchii din mijlocul spatelui (mușchii șanțurilor vertebrale, mușchii coloanei etc.). La acest exercițiu trebuie să se realizeze un control cât mai strict al mișcării, prin evitarea balansului înainte-înapoi a trunchiului, prin limitarea vitezei de lucru, mai ales în faza pasivă a mișcării, atunci când se întind brațele (când în mișcare intervine accelerația gravitațională) și prin concentrarea în timpul lucrului la musculatura spatelui superior.

Exerciții pentru musculatura spatelui inferior.

Hiperextensia spatelui la "Banca pentru hiperextensii". La acest exercițiu cel mai important aspect este amplitudinea mișcării și viteza de lucru care să fie cât mai mică. Mușchii spatelui inferiori sunt stabilizatori ai mișcărilor, ei nu sunt specifici pentru lucru în viteză mare sau pentru a dezvolta o forță mare. Indoirea se realizează

de la nivelul bazinului, până se depășește verticala (până când unghiul dintre trunchi și membrele inferioare este mai mic de 90°). Din această poziție exercițiul are două faze:

I - de ridicare a trunchiului până ce acesta este în prelungirea corpului (paralel cu solul), când mușchii au fost întinși (contractie excentrică) și revin la poziția obișnuită;

II- de hiperextensie, când ridicarea continuă până la punctul maxim pe care-l permite structura articulației, iar mușchii din partea de jos a spatelui realizează o contractie maximă (concentrică).

La acest exercițiu genunchii pot fi ușor în flexie pentru a permite o încordare cât mai mare a musculaturii și o amplitudine maximă a mișcării. Exercițiul nu este pentru dezvoltarea masei musculare sau a forței, ci pentru reliefarea musculaturii. Una dintre greșelile care pot apărea în execuția hiperextensiilor este mișcarea de balans sau elan care conduc la "trișarea" efortului de lucru. Hiperextensiile pot fi dozate prin numărul de repetări, prin viteza de lucru, prin numărul și durata pauzelor dintre repetări și serii, dar și prin utilizarea unor încărcături. Încărcăturile în acest exercițiu se folosesc pentru dezvoltarea masei musculare și a forței. Cele mai utilizate încărcături sunt discurile: care se așează pe ceafă și se țin cu mâinile sau se țin la piept. În situația în care nu se folosesc încărcături este recomandat ca mâinile să se țină la ceafă pentru a îngreua mișcarea, prin mărirea brațului forței, și pentru a impune menținerea umerilor ridicați.

"Îndreptări" din poziția "stând aplecat". Un exercițiu eficient pentru dezvoltarea masei musculare și a forței, deoarece permite utilizarea unor încărcături mari în diferite variante. Astfel greutatea (de obicei bare cu discuri) poate fi ținută în mâini (cu brațele întinse) sau pe umeri. Cel mai utilizat este cel în care bara se ține în mâini deoarece permite încărcături mari. Cele mai frecvente greșeli care apar în execuția exercițiului sunt: începerea aplecării trunchiului de la nivelul toracelui, corect este de la nivelul

bazinului; menținerea cu orice preț a membrelor inferioare întinse, în acest caz în mișcare intervine și musculatura coapsei posterioare; menținerea spatelui încovoiat pe parcursul mișcării, corect este ca el să fie menținut cât mai drept posibil, cu umerii trași înapoi, pieptul scos înainte.

Program de lucru pentru musculatura spatelui

Complexul nr. 1

- îndreptări din aplecat: 4 x 10;
- tracțiuni la bară (cu bara la piept): 4 x 10;
- tracțiuni la helcometru din așezat (la piept) 4 x 10;
- tracțiuni la helcometru (la ceafă) 4 x 10;
- hiperextensii 3 x 12-15.

Complexul nr. 2

- lucru la aparatul "Hammer" (cu brațele consecutiv) 4 x 10;
- tracțiuni la bară 4 x 10;
- lucru la aparatul "Hammer" (cu brațele alternativ) 4 x 10;
- îndreptări cu bara pe umeri 4 x 10.

MUSCULATURA UMĂRULUI

Încheitura umărului este cea mai mobilă articulație din tot corpul. Datorită acestui fapt ea este și cea mai instabilă articulație. Deltoidul este cel mai important mușchi din articulația umărului, având trei capete: anterior, posterior și lateral. El are rolul de abducție și adducție a brațului, de ridicare a brațului spre înainte și spre înapoi, toate aceste mișcări fiind cuprinse în rotația brațului în plan lateral și frontal.

Exerciții care solicită două articulații (umăr; cot).

Unul dintre exercițiile pentru deltoizi este „Împins de la piept din poziția stând”. Din poziția stând sau așezat, cu spatele sprijinit sau liber, se ridică bara deasupra capului până se întind brațele. Ridicarea barei solicită o coordonare

a ambelor brațe, un ușor balans de corp și un control crescut al mișcării. Pentru evitarea accidentărilor ridicarea barei se va efectua lent, fără smucituri.

În funcție de distanța dintre prize sunt implicate mai mult sau mai puține grupe musculare. Astfel dacă distanța dintre prize este mai mare decât nivelul umerilor, grupa principală solicitată va fi deltoidele, dacă prizele sunt apropiate în mișcare vor fi implicați într-o măsură mai mare mușchii tricepși brahiali. De asemenea, alt aspect care trebuie menționat referitor la distanța dintre prize, este cel legat de stabilitate și siguranță în timpul execuției. Astfel distanța mai mare dintre prize va permite lucrul cu greutatea mai mare, deci exercițiul va fi mai eficient, iar priza îngustă va necesita utilizarea unor greutăți mai mici deoarece o parte din efort este canalizat spre asigurarea echilibrului barei și a corpului. Cu cât echilibru este mai mare cu atât exercițiul nu poate produce accidentări. Aici trebuie menționat că articulația umărului este predispusă spre accidentări, datorită gradului mare de libertate a acesteia, în primul rând și, în al doilea rând, datorită faptului este una dintre cele mai solicitate încheieturi. Mulți culturști suferă de dureri la nivelul articulației umărului în timpul execuției exercițiilor specifice pentru deltoizi și chiar în momentul efectuării altor mișcări la care această încheietură este solicitată.

Alt exercițiu din gama celor libere (fara aparate sau la "cabluri") este „*Împins de la ceafă*”, din așezat. Acest exercițiu este foarte asemănător cu cel prezentat anterior, singura diferență constă în faptul că bara este menținută posterior la nivelul cefei, de unde va fi ridicată până când brațele sunt perfect întinse, urmată de revenire la poziția inițială. Poziția "așezat" conferă practicantului stabilitate și limitează posibilitățile de trișare a mișcării, datorită eliminării balansului corpului. Distanța dintre prize este mare, depășește nivelul umărului, de altfel o priză mai apropiată nu este posibilă datorită poziției barețelor, o astfel de priză necesită o mare mobilitate din partea executantului și

reduce foarte mult greutatea cu care se lucrează. Referitor la greutate, putem spune că nu trebuie să încercăm să lucrăm cu încărcături mari deoarece riscăm să producem rupturi fibrilare sau chiar întinderi.

Când apar dureri musculare la nivelul articulației umărului trebuie renunțat la încărcături mari, schimbarea exercițiilor prin utilizarea mișcărilor segmentare (cu fiecare braț) de genul ridicării ganterilor în diverse planuri și sub diferite unghiuri.

Exercițiile prezentate anterior pot fi efectuate și la un cadru fix numit "cadru Smitt", care este prevăzut cu un ghidaj al greutății, evitând astfel eforturile pentru susținerea greutății.

Exercițiile cu gantere sunt foarte variate, atât ca plan al mișcării, cât și ca varietate de mișcări. Practic toate mișcărilor care se pot efectua cu brațele libere se pot încerca și cu gantere în mâini.

Exerciții care solicită o singură articulație (a umărului).

Din această categorie de exerciții fac parte „*Ridicarea brațului lateral (abducții)*”, din stând sau din așezat. Desigur aceste exerciții reclamă utilizarea ganterelor sau a cablurilor. Din stând, cu două gantere în mâini, ridicarea lentă și controlată a brațului ușor flectat din articulația cotului până la nivelul maxim posibil permis de mobilitatea și potențialul fizic al deltoidului, urmată de revenirea în poziția inițială. Această mișcare reprezintă acțiunea principală al deltoidului în articulația umărului. Cel mai important lucru care trebuie reținut este faptul că ganterele nu trebuie să intre într-o pendulare permanentă în timpul execuției deoarece s-ar trișa mișcarea într-un mod evident. Înclinarea ușoară a trunchiului și ridicarea brațelor prin lateral va solicita latura posterioară a deltoidului, în timp ce ridicarea brațelor din poziția stând va implica în principal fasciculul mijlociu.. Efectuarea exercițiului din poziția "așezat" izolează mai bine mișcarea, cu toate acestea

majoritatea culturiștilor preferă executarea acestei mișcări din poziția "stând". Greutatea de lucru trebuie adaptată la posibilitățile executantului, fără a exagera, pentru a evita eforturile prea mari ale deltoidului. Brațele trebuie ridicate lateral atât cât ne permite mobilitatea articulației astfel încât în poziția maximă deltoidul să fie încordat. Pentru a executa cât mai corect și un număr cât mai mare de repetări se poate trișa mișcarea prin obținerea unui balans al trunchiului sau o coborâre a acestuia în momentul atingerii punctului maxim al mișcării.

Acest exercițiu se poate efectua doar cu câte un braț, pentru o concentrare asupra unui singur umăr și pentru o izolare mai bună.

Aceeași mișcare a brațului (*abducție*) se poate realiza și la aparate cu cabluri (helcometre), stând cu o parte a corpului la aparat, cu priza de sus (pronație), cu cablu prin spate sau prin fața corpului. Astfel de mișcări nu mai permit trișarea, izolează într-o măsură mai mare musculatura umărului și permite prelucrarea tuturor fasciculelor deltoidului. Un alt avantaj al lucrului la cabluri îl reprezintă posibilitatea evidențierii sau a definirii musculaturii implicate în exercițiu. Cei mai mulți culturiști folosesc acest exercițiu, în special, pentru aspect, mai degrabă, decât pentru masă musculară.

Ridicarea brațului prin înainte constituie un alt exercițiu pentru musculatura umărului. Din stând cu ganterele în mâini (atunci când solicităm ambii umeri sau cu o singură ganteră când solicităm doar unul), cu priză de sus, ridicarea brațelor alternativ prin înainte și revenire. Exercițiile de acest gen, fie că sunt executate la aparate sau liber, solicită partea anterioară a deltoidului. Ca și la celelalte exerciții pentru musculatura umărului nu se poate lucra cu greutatea mare.

Program de lucru pentru mușchii umărului
Complexul nr. 1

- din stând, împins de la ceafă – 3x12;
- din aplecat, ridicarea brațelor prin lateral – 3x12;
- împins la cadru Smitt – 3x10;
- din stând, ridicarea brațelor prin înainte – 3x10.

Complexul nr.2

- din așezat, cu spatele sprijinit, împins de la ceafă – 3x10;
- adducția brațului din stând cu partea opusă la aparat -3x10 (de fiecare braț);
- din stând, ridicarea alternativă a brațelor prin înainte – 3-12 (de fiecare braț);
- din așezat, împins de la piept 3-10.

MUȘCHII BICEPȘI

Mușchii bicepși răspund de răsucirea și flexia antebrățului pe braț, care se concretizează prin apropierea pumnului de umăr, învingând forța mușchilor tricepși, ajută la ridicarea brațului când este puțin flexat și intervin în acțiunile de contracție a musculaturii antebrățului.

Principalele exerciții pentru dezvoltarea mușchilor bicepși sunt flexiile antebrățului pe braț, iar pentru izolare se sprijină cotul pe o suprafață dură.

Pentru dezvoltarea masei mușchiului biceps *flexia antebrățului pe braț cu haltera ținută cu priza în pronație* (de sus) este cel mai recomandat exercițiu. În situația prezentată anterior bara solicită o rotație a palmelor spre înainte, realizând astfel o izolare superioară a bicepsilor. De asemeni, trebuie evitate balansurile înainte-înapoi a trunchiului, în acest sens, acesta se va menține nemișcat, chiar și în mișcările smucite din faza de inițiere a flexiei. Greutatea cu care se lucrează nu este nevoie să fie prea mare deoarece, atât bicepsul cât și tricepsul sunt grupe musculare mici, iar dacă se vor utiliza încărcături mari, în execuția mișcării, vor interveni mușchii spatelui inferior, deltoizii, abdomenul etc. Un alt motiv pentru care se vor

evita încărcăturile mari este faptul că musculatura brațelor intervine în toate exercițiile în care se realizează priză pe bară, ganteră etc. Utilizarea barelor clasice sau a bare "Z" în exercițiile pentru bicepsi solicită în proporții diferite cele două grupe musculare ale părții anterioare ale brațului: mușchiul brahial anterior și mușchiul biceps.

În faza de flectare a antebrățului, bicepsul trebuie să fie încordat la maxim, iar în faza de extensie acesta este necesar să fie întins cât mai mult. Ca și la celelalte exerciții amplitudinea mișcării are un rol deosebit de important, lucru care reiese și din afirmația anterioară.

Flexia alternativă a antebrățului pe braț, din poziția așezat, permite contracții separate a fiecărui braț, iar poziția așezat limitează balansul trunchiului. Aceste mișcări permit de asemeni, rotația încheieturii mâinii (pumnului) spre exterior astfel încât degetul mare să depășească nivelul umărului, fapt care va da o contracție de intensitate maximă a mușchiului la capătul execuției. Acest exercițiu se poate efectua cu flexia alternativă a antebrăcelor pe brațe (după cum am afirmat mai sus) sau cu flexia concomitentă a antebrăcelor pe brațe. Mulți culturiști preferă execuția concomitentă pentru a nu intra cu trunchiul în balans și, în același timp, pentru a nu obosi musculatura antebrățului în momentul flexiei celuilalt antebrăț. Pentru a realiza o izolare superioară a bicepsului și, în același timp, o amplitudine cât mai mare, se recomandă sprijinirea spatelui pe un plan ușor înclinat.

Flexia antebrățului pe braț la banca Scott. Banca Scott reprezintă un sistem de planuri pe care se sprijină pe o parte pieptul iar pe cealaltă parte brațul cu planul posterior. Ea a fost creată de primul campion "Mr. Olympia" - Larry Scott (1966) în scopul unei izolări totale a bicepsului.

În prezent se găsesc mai multe variante de astfel de aparate, cu diferite reglaje a unghiului dintre cele două planuri, cu reglarea înălțimii suprafeței de așezare, cu reglarea încărcăturii prin plăci, direct cu bara etc.

Program de lucru pentru mușchii bicepși

Complexul nr. 1

- flexia alternativă a antebrăului pe braț cu ganterele 3x20 (de fiecare braț);
- flexia antebrăului pe braț cu bara – 3x10;
- flexii la bara Scott – 3x12.

Complexul nr. 2

- flexia antebrăelor pe brațe cu bara – 3x12
- flexia antebrăului pe braț, cu cotul sprijinit de genunchi – 4x15
- flexii la bara Scott – 3x10.

MUȘCHII TRICEPȘI

Situați în partea posterioară a brațului, mușchii tricepși, în ciuda faptului că sunt grupe mai mici în comparație cu altele, au alocat un timp însemnat în alcătuirea unui program de lucru. Aceasta se datorează faptului că mușchii tricepși au o poziție specială prevăzută în cadrul celor obligatorii la concursuri, cât și faptului că sunt mușchi antagoniști ai altei grupe căreia i se acordă o importanță deosebită (mușchii bicepși). Datorită acțiunii principale a acestei grupe musculare, extensia antebrăului față de braț, mușchiul triceps se poate prelucra printr-o mare diversitate de exerciții. Exercițiile se pot clasifica după:

1. poziția corpului:

- din stând (aplecat, pe un genunchi);
- din culcat dorsal;
- din așezat;

2. după direcția de împingere a greutății:

- spre înainte;
- spre înapoi;
- în jos.

3. după aparatele utilizate:

- exerciții la aparate cu și fără cabluri;

- cu bara;
- cu gantera;
- cu propria greutate a corpului.

Această varietate de exerciții permite practicanților diversificarea programelor, precum și prelucrarea musculaturii din diferite unghiuri, pentru o solicitare cât mai amplă. Principalul element de care trebuie să ținem cont la orice exercițiu, este poziția articulației cotului, care trebuie să fie fixă.

Extensia antebrațului pe braț, din stând cu fața la helcometru, priza de sus la nivelul umerilor, se execută extensia antebrațului pe braț, cu alte cuvinte se realizează împingerea barei spresol. Mișcarea de revenire se realizează până la nivelul permis de articulația cotului astfel încât aceasta să nu se deplaseze. Pe timpul execuției trunchiul nu trebuie să realizeze balansări. Acest exercițiu se poate efectua împingând o bară sau o sfoară. Dacă la capătul cablului este fixată o sfoară, aceasta va permite o amplitudine mai mare a mișcării, o priză mai îngustă, precum și o răsucire a antebrațului spre exterior, solicitând toate fasciculele în mod proporțional, ceea ce înseamnă o dezvoltare uniformă și armonioasă.

Împins de la piept, (împins franțuzesc) din culcat dorsal, priza îngustă, atât cât ne permite încheietura mâinii, împingerea barei de la nivelul bărbiei, în plan vertical. Greutatea de lucru trebuie să ne permită execuția exercițiului astfel încât coatele să rămână pe cât posibil în punct fix.

Împins de la ceafă, cu un braț. Din stând, cu o ganteră în mână, ținută la nivelul cefei, cotul îndreptat spre în sus, cealaltă mână sprijină brațul prin partea posterioară a spatelui, împingerea greutateii. Exercițiul poate fi executat și din așezat pentru a evita balansul trunchiului. Prin acest exercițiu se poate prelucra în mod separat musculatura celor două brațe.

Extensia antebrațului pe braț din aplecat. Stând aplecat, cu un genunchi și o mână sprijinite pe o suprafață mai înaltă (bancă), celălalt braț flectat din articulația cotului, care este ridicat, ținând o greutate, se realizează extensia antebrațului. Din această poziție greutatea va avea o traiectorie ascendentă, mișcarea de extensie a antebrațului învingând astfel accelerația gravitațională. Acest exercițiu necesită un control mai riguros al mișcării, deoarece amplasarea cotului mai jos decât nivelul corpului va realiza doar o pendulare a greutății.

Flotări la paralele. Din sprijin pe brațe, la două bare paralele, (prin sălile de culturism sunt mai multe modele de aparate care imită paralele), coatele orientate spre înapoi, flexia și extensia antebrațelor pe brațe. Dacă la exercițiile prezentate anterior tricepșii luau punct fix pe origine, la acest flotările la paralele punctul fix este pe inserția distală. Pentru dozarea exercițiului se programează numărul de repetări, de serii, pauza, dar și greutatea de lucru. Atunci când practicanții pot efectua un număr mare de repetări ei utilizează greutăți care sunt atârinate fie de centura de protecție, fie pe un suport special așezat în zona poplitee.

Program de lucru pentru mușchii tricepși

Complexul nr. 1

- extensia antebrațului pe braț la helcometru - 3x10;
- flotări la paralele - 3x12;
- împins de la piept - 3x10;
- extensia antebrațului pe braț, din stând cu o ganteră 3x10;

Complexul nr. 2

- extensia antebrațului pe braț, cu sfoara - 3x8;
- extensia antebrațului cu braț din stând cu sprijin pe un genunchi - 3x10;
- flotări la paralele - 3x12;
- împins de la piept - 3x8.

MUȘCHII ANTEBRAȚULUI

Funcția antebrațului este să realizeze flexia și extensia mâinii pe antebraț. De asemeni, la acest nivel se găsesc mușchii care acționează degetele. Ca și la mușchii gambei, un factor limitativ în dezvoltare, îl reprezintă lungimea comparativă a mușchiului cu a tendonului aferent; cu cât e mai lung tendonul, cu atât este mai scurt mușchiul și se reduce posibilitatea obținerii masei musculare.

Antrenamentul pentru antebraț are doar 2 mișcări de bază, flexia și extensia mâinii față de antebraț. Flexia mâinii implică aducerea palmei până spre încheietura mâinii și extensia este mișcarea inversă și implică ducerea podului palmei în spate spre încheietură. Tehnica pentru exercițiile pentru antebraț trebuie să fie ca cea pentru abdominali și mușchii gambei. Se efectuează mișcări încete, cu amplitudine maximă și o contracție maximă a mușchilor la capătul mișcării. Trebuie să facute un număr relativ mare de repetări 12 – 15, iar greutatea nu trebuie să fie prea mare, astfel încât să permită ca mișcarea să se facă cu o amplitudine maximă. Un mod de a aprecia eficacitatea unui exercițiu este atunci când se instalează senzația de arsură, datorită acumulării de acid lactic.

Exerciții pentru musculatura antebrațelor.

Mușchii antebrațelor, ca și mușchii gambelor sunt relativ greu de lucrat dacă nu se moștenește un fond genetic. Este greu de obținut o formă masivă dacă mușchii sunt mici în comparație cu tendonul.

Cheia pentru un antrenament eficient este izolarea mușchilor antebrațelor cât mai mult posibil. Pentru a face exerciții de *flexie a mâinii* eficient, trebuie ținute antebrațele pe bancă pentru a permite doar mușchii antebrațului să lucreze, se coboară greutatea încet, cât mai mult, se face o pauză, apoi se flexează mâna cât mai mult simțind

încordarea mușchilor. Acesta este un exercițiu care solicită mușchii flexori ai antebrațului și implică și alți mușchi cum ar fi mușchiul brahial și brahio-humeral. Exercițiile trebuie făcute foarte strict, cu greutate moderate; exercițiile mai grele care folosesc această mișcare pot duce la accidente. Bara trebuie ridicată și coborâtă cu un control maxim, se flexează încheietura și se concentrează asupra tensiunii continue care se simte la nivel muscular.

Pentru obținerea unor brațe armonioase, trebuie antrenat bine și antebrațul. Toată lumea vrea să vadă brațele puternice, iar un antebraț frumos face un braț frumos și complet.

Exercițiul de *extensie a mâinii* cu priza în pronație, solocită mușchii extensori ai antebrațului. Pentru a stabili poziția antebrațelor se plasează pe o bancă înclinată sau din ghemuit se sprijină antebrațelor pe coate, acestea având de asemeni, scopul de izolare a mușchilor. Pentru a nu se implica în mișcare și mușchii bicepși greutatea de lucru va fi medie.

Când se va executa *extensia mâinii* pe antebraț, cu priza în pronație, greutatea va fi mai mică, deoarece mușchii extensori sunt mai slabi decât mușchii flexori.

Flexia mâinii pe antebraț se poate efectua și ținând mâinile la spate. Acest exercițiu are aceeași funcție și solicită aceiași mușchi. Mișcarea nu mai are aceeași amploare ca cea cu mâinile înainte. Dar pentru că se ține greutatea la spate, la lungimea brațelor se obține o izolare mai mare a mușchilor antebrațelor și aceasta dă satisfacție culturistilor.

Flexia mâini pe antebraț cu o singură mână, solicită fiecare antebraț, succesiv și dacă una dintre părți este mai slabă ea poate fi lucrată izolat și la potențialul ei maxim.

Pentru că antebrațul nu mai este ținut într-o singură poziție, ca la haltere, se pot efectua mișcări de pronație sau supinație a mâinii cu diferite greutăți. Exercițiul trebuie

executat strict, trebuie concentrare mare asupra tehnicii, asupra amplitudinii mișcării și a încordării musculare.

Program de exerciții pentru mușchii antebrațului

Complexul nr. 1

- flexia mâinii pe antebraț: 3 seturi de câte 12 – 15 repetări;
- extensia mâinii pe antebraț: 3 seturi de câte 12 – 15 repetări;
- flexia mâinii pe antebraț cu mâinile la spate: 3 seturi de câte 12 – 15 repetări.

Complexul nr.2

- flexia mâinii pe antebraț alternativ: 3 seturi de câte 12 – 15 repetări;
- flexia mâinii pe antebraț: 3 seturi de câte 12 – 15 repetări;
- flexia mâinii pe antebraț cu mâinile la spate: 3 seturi de câte 12 – 15 repetări;

MUȘCHII PECTORALI

Orice începător în culturism are ca obiectiv dezvoltarea musculaturii pieptului, deoarece alături de musculatura abdomenului contribuie la formarea unei imagini armonioase a trunchiului. De asemeni, m. pectorali au rezervate mai multe poziții în concursurile de culturism, de multe ori forma, dimensiunile și gradul de reliefare hotărăsc desemnarea câștigătorului. Prin topografia sa mușchiul marele pectoral are ca principală acțiune proiectarea umărului spre înainte și abducția brațului. Datorită dimensiunilor sale, a faptului că se dezvoltă relativ ușor, comparativ cu alte grupe musculare, nu există sală de culturism, indiferent de dimensiuni și grad de dotare, care nu are cel puțin un aparat special pentru mușchiul marele pectoral. În același timp, datorită poziției lor, sunt ușor de implicat și de solicitat în diverse mișcări, mai mult sau mai

puțin analitice. Exercițiile pentru mușchii pectorali se clasifică astfel:

1. după poziția corpului:

- din culcat dorsal, înclinat și declinat;
- din așezat;
- din stând.

2. după numărul de articulații implicate:

- exerciții cu o singură articulație;
- cu două sau mai multe articulații.

3. după tipul exercițiilor:

- exerciții libere cu bara sau cu gantera;
- exerciții la aparate cu ghidaje sau cabluri.

Împins de la piept. Este cel mai cunoscut și utilizat exercițiu pentru dezvoltarea pieptului. Din culcat dorsal pe o bancă specială, împingerea barei în plan vertical de la nivelul pieptului, distanța dintre prize cât mai mare. Banca pentru împins de la piept este cel mai cunoscut dispozitiv dintr-o sală de culturism, pentru că este atât de necesară, de solicitată dar și ușor de construit. De cele mai multe ori banca pentru împins de la piept este alcătuită astfel încât să fie reglabilă, și să poată fi utilizată și pentru împins din plan înclinat sau declinat. Acest exercițiu este folosit atât pentru dezvoltarea forței cât și a masei musculare, dar despre acest aspect vom discuta în alt capitol. *Împins de la piept din plan declinat* solicită predominant partea inferioară a pieptului, zonă care dacă este suficient de dezvoltată scoate mai ușor în evidență nivelul de dezvoltare al acestei grupe. Dacă împins din plan declinat solicită în special partea inferioară, *împins de la piept din plan înclinat* va solicita partea superioară a pieptului făcând legătura dintre mușchii pieptului și cei ai umărului. La aceste exerciții este necesar să se efectueze cu o cursă completă, adică în faza descendentă a cursei să se atingă pieptul, iar în partea ascendentă brațele să fie întinse perfect. Împinsul de la piept se poate executa și la aparate cu ghidaje, la care greutatea de lucru va fi mai mare deoarece, ghidajele preiau

o parte din efortul de susținere și echilibrare a greutății de lucru.

„*Fluturări*”, din culcat dorsal, în diverse planuri ca și la împins de la piept, ținând câte o ganteră în fiecare mână, brațele în lateral, ușor flectate, coatele sub nivelul umerilor, ducerea brațelor prin lateral sus. Controlul mișcării impune efectuarea exercițiului cu greutate ponderate astfel încât fluturările să nu poată fi efectuate cu brațele întinse, faza ascendentă să nu descrie o linie verticală ci o linie curbă, extensia brațelor să se realizeze în punctul maxim al cursei. Acest exercițiu dezvoltă în principal masa musculară, definește și separă părțile mușchiului. Ducerea brațelor trebuie să se realizeze pe lângă umeri, pentru a întinde mușchii cât mai mult. Grutatea trebuie să permită și ridicarea umerilor de pe suprafața băncii pentru a se realiza o contracție maximă a musculaturii.

Aceste fluturări pot fi efectuate la aparate speciale, din așezat sau tot din culcat, dar la care izolarea musculaturii este mai mare deoarece mușchiul nu mai intervine și în mișcări de stabilizare a mișcării. În același timp aceste aparate solicită doar articulația umărului în mișcare, datorită posibilităților de reglare a ghidajelor și a brațului forței. Fluturările pot fi efectuate și din stând, cu brațele întinse lateral, ținând în mâini capetele a doi scipeți așezați față în față, ducerea brațelor semiflexate înainte. Toate categoriile de fluturări pot fi executate cu ambele brațe, simultan sau alternativ.

Program de exerciții pentru mușchii pieptului

Complexul nr. 1

- Împins de la piept, din plan orizontal – 4x10;
- Fluturări, din plan declinat – 4x15;
- Împins de la piept din plan înclinat – 3x10
- Fluturări la aparat, din așezat – 4x15.

Complexul nr. 2

- Împins de la piept din plan declinat – 3x10;

- fluturări din plan orizontal – 4x15;
- împins de la piept din plan înclinat – 3x10;
- fluturări, din stând între helcometre – 4x15.

MUȘCHII ABDOMINALI

Mușchii abdominali își au originea la capătul cutiei toracice și se opresc la pelvis, ei contribuie la stabilizarea trenului superior. Acțiunea principală a mușchilor abdominali este de a trage pieptul spre pelvis într-o mișcare scurtă de adducție.

În culturism, mușchii abdominali sunt foarte importanți deoarece ei ocupă o suprafață mare și sunt evidențiați în toate pozițiile în care se „pozează” cu fața la public. De asemeni, mușchii abdominali au și o structură deosebită, ei fiind împărțiți în mai multe fragmente, ușor de reliefat, de către substanța albă, care le conferă o rezistență crescută, o forță deosebită și un aspect special. Aceste particularități ale mușchilor abdominali, oferă posibilitatea prelucrării preponderente a unei părți – superioară (subtoracală) și inferioară (la nivelul bazinului). Desigur că atunci când solicităm partea inferioară a musculaturii abdominale este solicitată și partea superioară dar aceasta depune un efort mai scăzut, preponderent izometric.

Mușchiul drept abdominal se întinde pe întreaga lungime a părții ventrale a abdomenului, îndoiaie coloana vertebrală trăgând sternul spre pubis. Mușchiul oblic extern îndoiaie coloana vertebrală lateral și o rotește.

Sunt un număr mare de exerciții pentru mușchii abdominali, dar nu toate sunt atât de eficiente cum se crede. De exemplu în *“flexia abdomenului pe coapse”* partea de sus a corpului este mai mult sau mai puțin rigidă și se ridică întreg trunchiului, astfel mușchii abdominali se implică ca stabilizatori și nu lucrează total.

Antrenamentul cel mai bun pentru mușchii abdominali este cel în care cutia toracică și pelvisul sunt apropiate, spatelul se îndoaie, nu stă rigid.

Același lucru se aplică și la exercițiile standard, de ridicare a picioarelor. Încercați acest experiment: ridicați-vă și apucați-vă de ceva pentru sprijin, încordați abdominalii și ridicați un picior. În cazul flexiei coapselor pe trunchi, mușchii abdominalii lucrează ca stabilizatori ai spatelui. Mușchii care sunt solicitați în aceste exerciții sunt flexorii coapselor sau mușchii iliaci, mușchiul cvadriceps etc.

Pentru că mușchii coapsei se implică într-un exercițiu ca ridicarea picioarelor sau ridicare a trunchiului, unii practicanți se plâng că aceste mișcări produc traumatisme la nivelul spatelui. Mușchii coapsei ajută la balansul corpului înainte și înapoi, dar mișcările de care răspund mușchii abdominali sunt exerciții folosite în terapia pentru recuperarea spatelui.

Deci, iată care sunt exercițiile corecte pentru dezvoltarea mușchilor abdominali. Exercițiile care solicită mușchii abdominali implică o mișcare de ghemuire. În aceste mișcări, coloana se îndoaie și cutia toracică se apropie de pelvis, sau pelvisul se basculează spre înainte sau chiar ambele în același timp. Executate corect mișcările mușchilor abdominali implică o mișcare foarte scurtă, coloana vertebrală nu se îndoaie prea mult. O tehnică bună implică mișcări ușoare și încordare maximă.

Exerciții pentru mușchii abdominali

Funcția principală a mușchilor abdominali este simplă: când se contractă (concentric) ei aduc pelvisul aproape de cutia toracică. Această mișcare este una scurtă; nu trebuie ridicat trunchiul în aer, pentru că aceasta este funcția mușchilor coapsei, doar se îndoaie puțin coloana și se trage spre pelvis.

"Crunches" (ghemuirile) se pot face pe podea sau pe bancă, cu picioarele pe o bancă sau cu genunchii îndoiți;

atât timp cât mușchii abdomenului se contractă, poziția corpului contează mai puțin. Exercițiile trebuie făcute cu un control maxim, cu cât încordați abdomenul mai mult cu atât se dezvoltă mai bine, trunchiul trebuie coborât încet, faza finală (inițială) trebuie să surprindă cutia toracică cu baza ridicată, contactul realizându-se la nivelul umerilor..

"Reverse Crunches" (ghemuiri inversate), la acest exercițiu în loc să se apropie cutia toracică de pelvis (m. drept abdominal ia punct fix pe pelvis), se va apropia pelvisul de cutia toracică (m. abdominali iau punct fix pe stern și coaste). Totuși scopul exercițiului este același ca la exercițiul anterior. Exercițiile acestea nu sunt aceleași cu ridicarea picioarelor când pelvisul stă fix pe bancă și picioarele sunt ridicate (coborâte folosind m. iliaci sau mușchii flexori ai șoldurilor). Cu Reverse Crunches, pelvisul se ridică spre cutia toracică, iar picioarele opun rezistență. Greutatea în plus a picioarelor fac din "reverse crunches" exerciții mai bune decât "crunches", exercițiul e mai intens când e făcut pe o bancă înclinată. Sunt mai multe variante eficiente ale acestui exercițiu, dar cele mai importante lucruri sunt: ridicarea pelvisului, încordarea mușchilor abdominali, controlul maxim.

"Scissors Crunches" (Forfecări) vă permite să aduceți și pelvisul și cutia toracică unul spre celălalt în același timp. Acest exercițiu este cunoscut în terminologia populară sub denumirea de "bricege". Pentru că efortul nu este prea mare (se intră într-o mișcare de balans, controlul este mai dificil) la acest exercițiu se pot efectua mai multe repetări.

"Reverse Crunches" din atârnat, sunt cele mai dificile pentru că este implicată întreaga greutate a corpului. În momentul apropierii pelvisului de cutia toracică corpul (membrele inferioare) reprezintă greutatea care opune rezistență. Exercițiile se pot efectua la "mânere", sau pe un suport special care permite relaxarea antebrațelor când se execută mișcarea respectivă. Trebuie încordați mușchii

abdominali și nu ridicarea picioarelor pur și simplu. Dacă din această poziție se vor ridica genunchii spre lateral, se vor implica mușchii abdominali din mai multe unghiuri și, în același timp, vor interveni în mișcare și mușchii oblici laterali.

Unul din motivele pentru care mușchii abdominalii se prelucrează înainte de a antrena celelalte grupe de mușchi, este că ei sunt baza pentru celelalte mișcări și se scade riscul accidentelor.

Program pentru mușchii abdominali. Când se planifică un program pentru mușchii abdominali trebuie luate câteva lucruri în considerare: dacă se lucrează cu greutate mari pentru celelalte grupe musculare se vor efectua exerciții mai ușoare pentru aceștia. De exemplu dacă se efectuează genoflexiuni cu greutate mari sau împingerea greutăților cu picioarele, mușchii abdominali sunt deja obosiți și nu mai trebuie lucrați prea mult, 3 – 5 seturi a câte două din exercițiile abdominale cum ar fi "Crunches" și „Reverse Crunches" ajung pentru un antrenament. Se recomandă efectuarea unui număr mai mare dacă există potențial. Este necesar un număr de 20 de repetări de set, mai puține sunt inefficiente.

Un exercițiu ca "Reverse Crunch" din poziția atârnat este dificil și mulți culturiști care au picioarele puternice și masive, nu le pot efectua. Se recomandă includerea acestora în antrenament și intensitatea exercițiilor va fi mai mare.

Recomandări generale:

- mușchii abdominali trebuie lucrați, ca toți mușchii pentru a fi reliefați;
 - este necesară abordarea zilnică, sau de minim 2 – 3 ori / săptămână;
 - dacă sunt prelucrați zilnic vor fi suprasolicitați, lucru pozitiv, dar necesită o atenție crescută la planificarea exercițiilor respective și a intensității efortului.
- Crunches: 3 – 5 seturi a câte 15 – 25 repetări:

Reverse Crunches: 3 – 5 seturi a câte 15 – 25 repetări.

MUSCULATURA COAPSELOR

Unul dintre cei mai masivi și importanți mușchi ai coapsei, în culturism, este mușchiul cvadriceps. Principalul exercițiu în care cvadricepsul este izolat îl reprezintă extensia gambei pe coapsă din așezat. În momentul unei genuflexiuni, până la unghiul de 90° format de coapsă și gambă efortul principal este realizat de mușchii cvadricepși, după acest unghi intră în acțiune și musculatura posterioară a coapsei (bicepsul femural), iar în poziția de flexie maximă (atât cât permite articulația) tot efortul este preluat de mușchii fesieri.

Alt exercițiu pentru cvadricepși este "*extensia gambelor pe coapsă la presă, din culcat dorsal*". Acest exercițiu permite utilizarea unor încărcături mari, dar există riscul ca exagerarea lor să provoace traumatisme la nivelul genunchilor, datorită presiunilor mari care se exercită la nivelul articulației respective. Din acest motiv trebuie evitată amplitudinea maximă a mișcării, precum și mișcărilor bruște, mai ales pe finalul exercițiului.

Genuflexiunile sunt exercițiile care dau "masă" musculaturii coapselor. Distanța dintre tălpi trebuie să fie cel puțin la nivelul umerilor pentru a conferi stabilitate și a evita balansul corpului. De asemenea, la acest exercițiu spatele trebuie să adopte o poziție dreaptă, fără a se înregistra modificări ale unghiului dintre trunchi și coapse, datorate aplecărilor primului ci doar datorită mișcărilor coapselor. Capul trebuie ținut sus, deoarece acesta intervine în echilibrarea poziției corpului. Astfel dacă se realizează o aplecare a capului se modifică curbura coloanei vertebrale, centrul de greutate se va proiecta spre înainte, implicând în mișcare musculatura gambei. Aplecarea și mai mare a capului va modifica curbura toracică a coloanei îngreunând astfel menținerea barei. Dacă în timpul realizării flexiei se va duce capul spre înapoi

(extensia capului) genunchii au tendința să se apropie modificându-se astfel unghiul dintre coapsă și gambă pe linia verticală a acestora și realizându-se o presiune mai mare pe cartilajele interne de la nivelul genunchilor. În concluzie, putem spune că, adoptarea unei ținute incorecte a poziției capului în timpul efectuării genuflexiunilor provoacă următoarele neajunsuri:

- se modifică linia toraco-lombară a coloanei vertebrale;
- se modifică proiecția și poziția umerilor;
- se modifică poziția bazinului față de coloana vertebrală și față de femur;
- se implică într-un raport mai mare musculatura gambelor.

Genuflexiunile reprezintă, în același timp, exercițiul cu cel mai mare grad de risc datorat numărului de traumatisme care se înregistrează. Aceste accidente sunt de două categorii:

- accidente la nivelul zonei lombare a spatelui;
- accidente la nivelul articulației genunchiului.

Prima categorie se datorează poziției incorecte a spatelui sau a capului, mai precis se efectuează, în timpul execuției, aplecări ale trunchiului. În acest caz exercițiul devine o combinație între îndreptări și semigenuflexiuni, care vor avea un efect mai scăzut asupra musculaturii coapselor, iar datorită încărcăturii mari o suprasolicitare a mușchilor lombari.

Genuflexiunile la cadru culisant sunt alte exerciții pentru musculatura coapsei, care imită în mare măsură genuflexiunile libere. Diferența dintre cele două tipuri de exerciții este faptul că la cele executate la cadrul culisant există posibilitatea ca executantul să-și plaseze tălpile mai înainte, față de proiecția centrului de greutate, fapt ce permite preluarea unei încărcături însemnate de pe genunchi astfel realizându-se o detensionare a acestora și implicit o solicitare scăzută. O altă variație o reprezintă

apropierea tălpilor, ceea ce înseamnă o implicare mai mare a mușchilor cvadricepși în detrimentul altor grupe musculare (mușchii adductori, de exemplu), în acest mod realizându-se o izolare mai mare a musculaturii avute în discuție. De asemeni, la acest exercițiu sunt eliminate grupele de mușchi stabilizatori a mișcării, care sunt cei din zona lombară, intercostalii, oblicii etc. Un alt avantaj al acestui exercițiu este accesibilitatea lui dată de faptul că este utilizat atât de culturisții avansați, dar mai ales de faptul că-i atrage pe începători care nu au forța sau curaj suficient pentru execuția unei genuflexiuni ample.

Pentru o protecție a musculaturii spatelui inferior se recomandă utilizarea centurilor speciale în timpul executării genuflexiunilor.

Un alt exercițiu pentru musculatura coapselor este "*împins la presă din culcat dorsal*". Acest exercițiu permite o izolare a musculaturii coapselor, preluarea greutății doar de către mușchii lucrați, efectuarea unui număr mare de repetări și cu încărcături mai mari. De asemeni, acest exercițiu permite o mare varietate de mișcări datorită pozițiilor tălpilor (spre înainte - tălpile paralele; spre interior; spre exterior), a distanțelor dintre tălpi, precum și poziționarea acestora, spre înainte sau înapoi față de proiecția bazinului.

Astfel, executantul poate alege una dintre aceste variante în funcție de proporțiile musculaturii coapselor sau caracteristicile lui.

O altă particularitate a acestui exercițiu este tipul de aparat (presă) utilizat, iată în continuare câteva clasificări:

A). după modul de împingere a greutății:

- presă orizontală;
- presă înclinată (45° , 60°);
- presă verticală.

B). după poziția practicantului:

- din sprijin;
- din stând;

- din așezat;
- din culcat dorsal.

O regulă generală pentru lucru la aceste aparate este faptul că, dacă exercițiu care se efectuează este apropiat de genuflexiunile libere, acesta va fi mai eficient.

Efectuarea exercițiilor pentru musculatura coapselor la aparate permit folosirea unor greutăți aproximativ de două ori mai mari decât cele libere deoarece, în aceste condiții, tot efortul depus este orientat spre învingerea greutății, eliminându-se efortul necesar stabilizării mișcării.

Dacă la exercițiile și aparatele prezentate mai sus, în efectuarea lor sunt implicate cel puțin două articulații, deși de cele mai multe ori sunt solicitate trei și anume: articulația coxo-femurală, articulația genunchiului și articulația gleznei, în continuare vă vom prezenta exerciții care implică doar o singură articulație.

Extensia gambei pe coapsă la aparat. Principala acțiune a mușchiului cvadriceps este extensia gambei pe coapsă (adică întinderea membrului inferior). Pentru acest exercițiu a fost creat un aparat la care practicantul este în poziția "așezat", iar greutatea este preluată de către extremitatea distală (zona articulației gambei cu piciorul) a gambei. Acest exercițiu localizează mișcarea strict la nivelul musculaturii coapsei și solicită doar încheietura genunchiului. Viteza de lucru este mică, atât pe cursa ascendentă, cât și pe cursa descendentă, unde este de cel puțin două ori mai mică și trebuie evitate mișcările bruște, mai ales în momentul inițial. De asemenea, un aspect de care trebuie ținut cont este gradul de întindere a membrului inferior, care trebuie să atingă o amplitudine maximă și chiar menținerea unui scurt moment a acestei poziții.

Mișcarea opusă extensiei - *flexia gambei pe coapsă la aparat* - executată de musculatura coapsei posterioare, a fost de asemenea izolată prin crearea unor aparate speciale (bănci). De obicei, se lucrează din culcat ventral, iar greutatea este preluată de capătul distal al gambei. La

acest exercițiu trebuie ținut cont de aceleași reguli ca și la mișcarea de întindere.

Alt exercițiu pentru musculatura coapsei, atât anterioară cât și cea posterioară, îl constituie *fandările* (înainte, înapoi; lateral spre stânga sau spre dreapta). Fandările înainte se pot executa în două moduri: execuția numărului de fandări cu același picior sau execuția alternativă (se schimbă piciorul după fiecare execuție). Indiferent cum sunt executate ele au același efect. Execuția corectă a unei fandări presupune ducerea unui picior înainte urmată de flectarea ambelor membre până la atingerea solului cu genunchiul dinapoi, la revenire sprijinul va fi pe ambele tălpi (pe toată suprafața). Pentru a îngreuna execuțiile se utilizează bara cu discuri sprijinită pe umeri sau pe piept sau, în cazuri mai rare, ținând gantere în mâini. Așezarea barei cu discuri pe piept (mai precis sprijinirea pe claviculă) solicită musculatura spatelui (mușchii șanțurilor vertebrale, mușchii lombari).

La fandările înainte, analiza biomecanică a mișcării a determinat implicarea simultană a musculaturii coapsei anterioare la piciorul care înaintează și a musculaturii coapsei posterioare la piciorul care va sprijini genunchiul pe sol. Un lucru important la fandările înainte este mărimea pasului, cu cât este mai mică cu atât efortul depus este mai mare, datorită înălțimii la care trebuie ridicat ansamblu format de trunchi și greutatea propriu-zisă. Când pasul este mai mare se utilizează, în mișcare, în special musculatura membrului posterior. La fandările laterale, deși sunt mai puțin utilizate, ca de altfel și cele spre înapoi, sunt implicate în special grupele musculare din interiorul coapsei, în special mușchii adductori ai coapsei. Fandările laterale se pot executa în două moduri: prin trecerea greutății de pe un picior pe celălalt păstrând umerii la același nivel sau prin ridicarea corpului și trecerea prin poziția "stând". Cele două tipuri solicită musculatura în mod diferit, astfel primul mod de execuție solicită în special mușchii adductori, iar al doilea

mod de execuție solicită în momentul ridicării trunchiului și mușchii anteriori ai coapsei.

Un exercițiu care izolează musculatura coapsei posterioare și care flectează gamba pe coapsă este *Flexia gambei pe coapsă din culcat ventral*. Acest exercițiu se lucrează la aparate speciale care solicită doar articulația genunchiului, greutatea propriu-zisă fiind plasată la capătul distal al gambei, în zona posterioară. Acest exercițiu nu solicită o încordare mare, motiv pentru care se efectuează lent, atât în faza ascendentă cât și în cea descendentă, acordându-se o atenție deosebită tehnicii de execuție și a momentului maxim de flectare, când se încordează și mușchii fesieri. La acest exercițiu nu se folosesc greutăți mari, solicitarea se realizează prin numărul relativ mare de repetări și prin viteza mică de execuție. Pentru creșterea solicitării musculaturii se poate lucra alternativ, o serie cu piciorul stâng, urmată de piciorul drept, iar pentru creșterea efortului, acestea sunt urmate de o serie cu ambele picioare. În timpul execuției bazinul trebuie menținut cât mai fix, deoarece acesta are tendința de a modifica unghiul dintre coapse și trunchi implicând astfel și alte grupe musculare în execuție. Pentru a se evita astfel de situații se construiesc aparate (bănci) cu o suprafață orizontală și una înclinată.

Opus exercițiului descris mai sus este *Extensia gambei pe coapsă din așezat*, care se execută de asemeni la aparate speciale. Acest exercițiu solicită și izolează musculatura coapsei anterioare. Se efectuează într-un ritm lent, cu întinderea completă a membrilor inferioare, în faza ascendentă, și cu opunere de rezistență în faza descendentă. Pentru a efectua corect și eficient acest exercițiu se folosesc greutăți moderate și se execută un număr mare de repetări și serii.

Tot pentru musculatura coapsei posterioare, în special pentru bicepsul femural, dar și pentru mușchii fesieri sunt *Indreptările de trunchi*. Deși la prima vedere pare un

exercițiu pentru musculatura spatelui, acest exercițiu solicită eficient musculatura coapsei cu condiția ca în timpul mișcării să nu se flecteze genunchii. Din poziția stând cu o bară sau cu gantere, pe o suprafață mai ridicată, se execută o îndoire înainte, astfel încât greutatea să coboare sub nivelul tălpilor. Îndoirea trebuie să se realizeze de la nivelul coloanei lombare, iar trunchiul să fie menținut pe cât posibil drept. Pentru protejarea coloanei vertebrale se recomandă utilizarea unei centuri de protecție. Revenirea trunchiului la verticală se realizează lent și doar până în momentul în care se simte că musculatura se relaxează. Pentru a controla și a efectua corect mișcarea, ceea ce reprezintă succesul acestui exercițiu, se folosesc greutăți moderate.

Mușchii fesieri sunt solicitați în majoritatea exercițiilor pentru membrele inferioare în care este implicată și articulația coxo-femurală. Condiția esențială pentru implicarea mușchilor fesieri în genuflexiuni este ca la coborârea trunchiului (faza descendentă) să nu se ridice călcâiele de pe sol, iar coborârea să se realizeze la maximum posibil.

Program de exerciții pentru musculatura coapselor – exemplu

Complexul nr. 1

- Genuflexiuni libere, cu bara la ceafă – 3x10;
- Flexia gambelor pe coapsă din culcat facial – 3x15;
- Genuflexiuni la presă – 3x10;
- Extensia gambelor pe coapsă, din așezat – 3x15.

Complexul nr.2

- genuflexiuni libere, cu bara la piept – 3x10;
- extensia gambei pe coapsă, din așezat – 3x15,
- împins la presă din așezat – 3x15;
- flexia gambelor pe coapsă, din culcat facial – 3x15.

MUSCULATURA GAMBEI

Musculatura gambelor și a antebrățelor reprezintă un plus de armonie și proporționalitate dat ansamblului muscular uman. Antebrățele adaugă formă și putere brațelor și dau impresia de putere. De asemeni, dacă gamba nu sunt bine reprezentate strică complet forma coapselor și aspectul general al membrelor inferioare. Aceste două părți ale corpului sunt foarte importante în ansamblu general, motiv pentru care se impune acordarea unei atenții deosebite.

La nivelul gambei musculatura este repartizată în funcție de așezarea sa în mai multe loje: anterioară; lateral externă și loja posterioară. Musculatura, care este în preocuparea culturistilor, este cea din loja posterioară și este dispusă în două planuri: superficial și profund. În planul superficial se găsesc mușchii gastrocnemieni care își au originea în zona genunchiului, pe condilii femurali (lateral și mediali), și mușchiul solear își are originea sub genunchi, pe fața posterioară și superioară a peroneului și tibiei, în partea de jos, tendoanele lor se unesc și formează tendonul lui Ahile. Acțiunea principală a acestor mușchi este de a flexa piciorul pe gambă. Gambele au mușchii cel mai greu de dezvoltat, din corp. Pentru cei mai mulți dintre noi ei se dezvoltă greu, în plus, mulți oameni au acești mușchi scurți. Problema pe care o au mulți culturisti când este vorba de gambe, este programul de antrenament inefficient. Doar cu o tactică bună de antrenament se poate da gambelor posibilitatea de a se dezvolta la maximum potențialului genetic.

Mușchii gastrocnemieni flexează piciorul pe gambă și-l rotesc, iar mușchiul solear doar flexează piciorul.

Pentru o dezvoltare maximă a acestor mușchi este bine să nu se utilizeze la antrenamente pantofi de sport cu talpa moale, deoarece ei acționează ca niște arcuri pentru picioare și mușchii nu sunt solicitați suficient. Totuși, dacă

corpul se încadrează în categoria mezomorfilor și musculatura gambelor se dezvoltă ușor se poate lucra și cu pantofi de sport, dacă nu este mai comod folosirea șlapilor, a ghetelor sau a unor încălțări care nu sprijină gamba și glezna. Vom descrie principiile care stau la baza prelucrării acestor mușchi. Când se efectuează exerciții pentru mușchii gastrocnemieni genunchii trebuie să rămână blocați pe întreaga mișcare. Mușchii gastrocnemieni fiind fixați pe genunchi și vor ține piciorul drept, mușchii se vor întinde la maximum; acest lucru va da o contracție mai completă. Când se execută orice flexie a piciorului pe gambă, talpa trebuie să ajungă să se sprijine pe degetul mare, nu și pe celelalte. Această tactică este recomandată de St. Reeves (câștigătorul multor concursuri pentru profesioniști), care spune că "atunci când se realizează flexia piciorului pe gambă, talpa trebuie să se sprijine pe degetul mare, pentru a se obține o contracție maximă a mușchiului gambei, deoarece dacă se va sprijini și pe celelalte degete ale piciorului se pierde din contracție, greutatea transferându-se și pe părțile laterale. Se recomandă efectuarea mișcărilor cu amplitudine maximă, se coboară la maximum până ce mușchiul este întins, se face o scurtă pauză urmată de o contracție și o încordare maximă, apoi se reia exercițiul.

Când se practică alergări, gamba suportă repetat întreaga greutate a corpului, deci exercițiile efectuate parțial nu sunt bune pentru a dezvolta suficient gamba. După fiecare set de flexie a piciorului pe gambă se practică următoarea procedură pentru a maximaliza rezultatele: din stând, sprijinind mâinile de un suport, se execută ridicări pe vârfuri, doar cu greutatea corpului, rezultatul fiind o stimulare totală a mușchiului.

Exerciții pentru gambe

Ridicari pe vârfuri din stând. Împingerea greutății corpului sau, și a unei greutăți adăugate, pe verticală, contribuie la dezvoltarea mușchilor gastrocnemieni. Se

realizează cu picioarele drepte și genunchii nemișcați pentru că astfel mușchii sunt întinși la maxim și se obține o contracție maximă a fibrelor musculaturii implicate. Mulți culturști îndoie genunchii când încep ridicarea, apoi se ridică și pe vârfuri, totuși când se îndoie genunchii, scade contracția mușchilor gastrocnemieni; tot așa se implică prin îndoirea genunchilor și mușchii coapsei care lucrează în locul gambei.

Pentru a maximaliza efortul depus nu se folosește încălțăminte care limitează mobilitatea articulației gleznei (de genul ghetelor).

Pentru cei mai mulți, gamba este greu de format, motiv pentru care se impun unele precizări: blocarea genunchilor în momentul flexiei piciorului pe gambă; coborârea călcâielor cât mai mult până la senzația de întindere maximă a musculaturii gambelor, apoi ridicare până pe degetul mare, nu și pe celelalte, la capătul mișcării se face o pauză pentru a simți și controla încordarea.

Unii culturști își antrenează gamba în fiecare zi, cu greutate mari și foarte mari, motiv pentru care muți se plâng de crampe musculare, care pot provoca rupturi fibrilare, sau cel puțin este foarte dureros. Deci în antrenamentul pentru gambe este foarte important ca încălzirea să fie foarte bine făcută înainte.

Ridicarea gleznei din poziția așezat. Exercițiul se efectuează la un aparat special, destul de comod și eficient. În această poziție (așezat) mușchiul solear preia tot efortul de flexie a piciorului pe gambă. Greutatea se așează la nivelul genunchiului, prin intermediul unei pârgii. Ca și la exercițiul anterior mișcările trebuie să fie lente, ample și controlate.

Unii culturști ignoră mușchii soleari pentru că dau prea multă atenție mușchilor gastrocnemieni care sunt mai mari, totuși ridicarea greutăților implică mișcări în care unghiul dintre coapsă și gambă, gambă și picior are valori

diferite, iar în mișcarea respectivă sunt implicate diferite grupe musculare.

Ridicari pe vârfuri din stând aplecat. Acest exercițiu forțează genunchii să păstreze aceeași poziție pe tot timpul execuției. Din poziția stând aplecat, cu mâinile sprijinite la o scară fixă, cu o greutate agățată de centură sau, de cele mai multe ori, cu un partener așezat pe bazin, cu vârful picioarelor sprijinite pe un plan mai ridicat, se efectuează ridicări repetate pe vârfuri. În această poziție mușchii gastrocnemieni sunt mai bine întinși datorită poziției aplecat a trunchiului, ceea ce determină o amplitudine maximă a mișcării. Mulți veterani (culturiști) ai sportului spun că acesta este exercițiul care dă cele mai bune rezultate. Ridicarea pe vârfuri din poziția aplecat se poate face pe aparate, dar există un mod mai tradițional. Acest exercițiu se poate efectua și la aparate speciale, dar mulți culturiști preferă lucru cu un partener care stă pe spatele său, sau pe partea din spate a șoldurilor. Aceștia spun că simt mai bine greutatea unui om decât cea a unei mașini.

Program de exerciții pentru gambe

Ridicari pe vârfuri din stând: 4 – 5 seturi de câte 15-20 repetări;

Ridicari pe vârfuri din stând aplecat: 4 – 5 seturi de câte 15-20 repetări;

Flexia picioarelor pe gambă din așezat: 4 – 5 seturi de câte 15-20 repetări;

Musculatura gambelor se poate programa, în timpul unui antrenament, atât la începutul cât și la sfârșit. Faptul că prelucrarea musculaturii gambelor nu necesită utilizarea altor grupe musculare (brațe, spate) este bine să fie intercalat între două grupe care solicită aceeași mușchi stabilizatori.

Program de exerciții pentru musculatura gambei

Complexul nr. 1

- flexia și extensia piciorului pe gambă la aparat – 3x15;
- ridicări pe vârfuri, din stând cu bara pe umeri – 3x15
- ridicări pe vârfuri, din stând pe o treaptă de la scara fixă – 3x20.

Complexul nr.2

- ridicări pe vârfuri, din stând aplecat cu un partener așezat pe bazin – 3x20;
- sărituri cu genunchii blocați, cu bara pe umeri – 3x20;
- flexia și extensia piciorului pe gambă la aparat – 3x15.

MANIFESTAREA CALITĂȚILOR MOTRICE ÎN CULTURISM

Dezvoltarea calităților motrice reprezintă unul dintre obiectivele antrenamentului, indiferent de specificul sportului. Una dintre calitățile motrice de bază care se educă foarte ușor și de care depinde de cele mai multe ori reușita execuției unui element sau procedeu tehnic, în timpul antrenamentului sau a competiției, este forța. Cea mai eficientă și utilizată metodă de dezvoltare a forței este metoda lucrului cu în greutate sau "metoda culturistului". Unul dintre cei mai importanți factori, de care depinde forța musculară, îl reprezintă secțiunea mușchiului. În același timp, atât în colectivele tehnice de antrenori cât și între practicanții diferitelor activități fizice s-a popularizat ideea că dezvoltarea masei musculare determină o scădere a celorlalte calități motrice: viteza, rezistența, îndemnarea, precum și o rigidizare a articulațiilor.

Pentru a combate această idee și a scoate în evidență adevăratele particularități de manifestare ale calităților motrice am efectuat câteva măsurători, la mai multe categorii de sportivi.

La evaluarea nivelului de dezvoltare a forței (tab.1), unde au fost utilizate trei teste, câte unul pentru musculatura centurii scapulo-humerale, pentru musculatura forței spatelui și un test care apreciază atât forța musculaturii spatelui cât și a picioarelor, era de așteptat ca grupa practicanților de culturism să se detașeze de celelalte grupe. Acest lucru a fost posibil deoarece testările efectuate sunt doar o parte dintre numeroasele exerciții pe care le utilizează un culturist în antrenamentul său, în mod frecvent. Pe următoarele locuri, dacă ar fi să realizăm un clasament, sunt practicanții sporturilor individuale.

*Rezultatele obținute la testările efectuate pentru
evaluarea forței*

Tabelul 1

Grupele de subiecți	Indicatori statistici	Rezultatele obținute		
		Test 1 (nr.)	Test 2 (nr.)	Test 3 (kg.)
Practicanți ai culturismului	Media	18	68,85	136
	Abaterea standard	$\pm 3,34$	$\pm 13,65$	$\pm 18,18$
Atleți	Media	8,25	38,2	92,75
	Abaterea standard	$\pm 1,20$	$\pm 6,90$	$\pm 14,73$
Jocuri sportive	Media	7,75	28,55	93,25
	Abaterea standard	$\pm 1,12$	$\pm 5,15$	$\pm 14,81$
Sporturi de luptă	Media	10,55	46,25	104,8
	Abaterea standard	$\pm 1,69$	$\pm 8,41$	$\pm 16,68$

Testul nr. 1. = tracțiuni la bară;

Testul nr. 2 = flotări în brațe;

Testul nr.3 = îndreptări cu bara în mâini.

La aprecierea rezistenței (tab.2), rezultatele stau chiar invers decât la probele anterioare. Astfel, pe primul loc sunt clasați atleții (considerăm noi a fi un lucru de așteptat), pe locul doi practicanții jocurilor sportive, iar următoarele poziții au fost împărțite la cele două probe de culturisți și grupa sporturilor de luptă. Pentru a explica această situație trebuie să amintim că antrenamentul în culturism înseamnă prelucrarea analitică a marilor grupe musculare. În această situație se va dezvolta o rezistență locală sau musculară și mai puțin cea generală, care este dată de capacitatea de efort a aparatului cardio-circulator și respirator.

Rezultatele obținute la testările efectuate pentru evaluarea rezistenței

Tabelul 2

Grupele de subiecți	Indicatori statistici	Rezultatele obținute	
		Test 1 (min)	Testul 2 (nr.)
Practicanți ai culturismului	Media	4,919	39,1
	Abaterea standard	$\pm 0,28$	$\pm 2,04$
Atleți	Media	4,760	38,55
	Abaterea standard	$\pm 0,41$	$\pm 2,03$
Jocuri sportive	Media	4,828	38,5
	Abaterea standard	$\pm 0,36$	$\pm 2,03$
Sporturi de luptă	Media	4,867	39,55
	Abaterea standard	$\pm 0,22$	$\pm 1,43$

Testul nr.1 = alergare pe distanța de 1500m;

Testul nr. 2 = efectuarea unui nr. maxim de exerciții de tip "T" în două minute.

Pentru evaluarea vitezei (tab.3) au fost efectuate două teste, unul de deplasare pe distanța de 60 de m și unul pentru aprecierea vitezei de reacție. Rezultatele obținute, prin diferența nesemnificativă care a reieșit, demonstrează că toate grupe de subiecți s-au încadrat în valori apropiate. Pentru a prezenta sub formă de clasament rezultatele obținute, se observă că atleții ocupă poziția întâi, urmați de culturști.

*Rezultatele obținute la testările efectuate
pentru evaluarea vitezei*

Tabelul 3

Grupele de subiecți	Indicatori statistici	Rezultatele obținute	
		Test 1 (s)	Test 2 (s.)
Culturiști	Media	7,654	0,09
	Abaterea standard	$\pm 0,14$	$\pm 0,01$
Atleți	Media	7,525	0,10
	Abaterea standard	$\pm 1,12$	$\pm 0,01$
Jocuri sportive	Media	7,645	0,10
	Abaterea standard	$\pm 1,14$	$\pm 0,01$
Sporturi de luptă	Media	7,65	0,10
	Abaterea standard	$\pm 0,13$	$\pm 0,01$

Testul nr. 1 = alergare pe distanța de 60m;

Testul nr. 2 = "bastonul căzător".

În cercetare a fost realizată o testare a mobilității (tab 4), separată față de calitățile motrice de bază, cu bună știință, chiar dacă mobilitatea este o latură a îndemnării, pentru a verifica în mod direct o parte a ipotezei și anume faptul că practicarea lucrului cu îngreuieri determină o rigidizare a articulațiilor. Rezultatele obținute la cele trei teste efectuate demonstrează, prin varietatea lor că diferențele obținute nu sunt semnificative și diferă de la o grupă la alta, de la o probă la alta, fără a se detașa una dintre ele în câștigătoare.

Testul nr. 1. = "degete sol" – mobilitatea spatelui;

Testul nr. 2 = sfoara laterală;

Testul nr, 3 = podul de jos.

*Rezultatele obținute la testările efectuate
pentru evaluarea mobilității*

Tabelul 4

Grupele de subiecți	Indicatori statistici	Rezultatele obținute		
		Test 1 (cm.)	Test 2 (cm.)	Test 3 (cm.)
Practicanți ai culturismului	Media	16,1	32,2	63
	Abaterea standard	± 4,32	± 13,07	± 6,83
Atleți	Media	15,8	31,3	61,4
	Abaterea standard	± 4,79	± 12,67	± 6,16
Jocuri sportive	Media	16,2	33,2	62,7
	Abaterea standard	± 3,72	± 13,92	± 6,28
Sporturi de luptă	Media	15,95	30,15	63
	Abaterea standard	± 5,21	± 13,49	± 6,31

Evaluarea îndemnării (tab.5) menține aceeași situație înregistrată la testarea mobilității, întărind astfel încă o dată faptul că aceasta este o latură determinantă a îndemnării.

*Rezultatele obținute la testările efectuate pentru evaluarea
îndemnării*

Tabelul 5

Grupele de subiecți	Indicatori statistici	Rezultatele obținute		
		Test 1 (grade)	Testul 2 (s.)	Testul 3 (s.)
Practicanți ai culturismului	Media	389,25	3,885	11,8
	Abaterea standard	± 37,98	± 0,452	± 1,73
Atleți	Media	369	3,89	13,3
	Abaterea standard	± 14,10	± 0,37	± 3,94
Jocuri sportive	Media	379	3,946	11,05
	Abaterea standard	± 18,18	± 0,37	± 1,98
Sporturi de luptă	Media	381	3,897	13,3
	Abaterea standard	± 18,26	± 0,34	± 2,38

Testul nr. 1. = cercul gradat;

Testul nr. 2 = "șotronul";

Testul nr. 3 = "mingea mică".

În urma testărilor efectuate s-a demonstrat că practicarea științifică a antrenamentului cu greutate influențează în mod benefic atât calitățile motrice de bază cât și dezvoltarea unui corp armonios.

MANIFESTAREA FORȚEI ÎN CULTURISM

"Forța se câștigă în trei ani și se pierde în trei luni"

Forța este principala calitate motrică care se dezvoltă în culturism. Orice exercițiu ales, indiferent de grupa musculară căreia se adresează, necesită un efort predominant de forță.

Printre necunoscători se spune că practicanții culturismului nu au forță pe măsura dimensiunilor și că toată masa musculară se datorează utilizării substanțelor proteice pe care le consumă. Sigur că această idee este falsă, dar ea pornește de la faptul că majoritatea indivizilor au o forță specifică activității pe care o prestează și sunt surprinși atunci când altă persoană care are o masă musculară mai evidențiată nu poate dezvolta o forță egală într-o direcție anumită.

Forța reprezintă capacitatea mușchiului de a realiza eforturi de învingere, menținere sau cedare în raport cu o rezistență externă sau internă. Manifestarea forței are loc prin:

- a) lucru de învingere,
- b) lucru de cedare,
- c) lucru static.

a) Prin lucru de învingere se înțelege ridicarea greutăților libere la diferite aparate sau a propriului corp. În acest caz lucrul mecanic efectuat este realizat prin scurtarea fibrei musculare.

b) Lucrul de cedare se realizează prin extensia segmentului, sau revenirea la poziția inițială, cu greutatea care a fost ridicată. În acest mod lucru mecanic se realizează prin lungirea fibrei musculare.

c) Prin lucru static se înțelege efectuarea exercițiilor izometrice. În acest caz, în mușchi se dezvoltă o tensiune ridicată fără modificarea în lungime a fibrei musculare. De exemplu la flotări mușchii care își modifică lungimea sunt cei ai centurii scapulohumeroale (membre-superioare, umeri, torace), pe când cei ai spatelui și abdomenului rămân doar încordați.

Factori determinanți în dezvoltarea forței musculare

a) secțiunea fiziologică a mușchiului, deci: cu cât fibra musculară are un diametru mai mare cu atât secțiunea mușchiului va avea o suprafață mai mare.

Substratul fiziologic al acestei îngroșări a fibrei musculare îl reprezintă acumularea de proteine și substanțe energetice, dilatarea tuturor componentelor celulei musculare.

b) cantitatea de resurse energetice pe care le deține mușchiul și enzimele care favorizează arderea;

c) nivelul de antrenament;

d) tipul de fibre predominant, un mușchi cu un procent mai mare de fibre roșii va dezvolta o forță mai mare;

e) activitatea sistemului nervos central;

f) calitatea proceselor biochimice din mușchi;

g) capacitatea de concentrare a sportivului;

h) continuitatea procesului de instruire.

Metode de dezvoltare a forței

Pentru dezvoltarea forței se folosesc mai multe metode, împărțite după natura efortului:

A - eforturi dinamice

1. mici cu executii "până la refuz"
2. mijlocii

3. mari

4. maxime și supramaximale

B - eforturi statice (izometrice)

Metoda efortului "până la refuz". Lucrul până la refuz se utilizează în scopul creșterii masei musculare și a întăririi musculaturii în regim de rezistență. Această metodă se caracterizează printr-o execuție neîntreruptă a exercițiilor, cu încărcături cuprinse între 30-65% (din posibilitățile corpului), cu o viteză de execuție lentă, apoi, pe măsură ce grupele musculare obosesc, viteza scade treptat.

Metoda eforturilor mijlocii. Eforturile mijlocii se întrebuințează în scopul formării și perfecționării procesului de coordonare neuro-musculară. Se folosesc încărcături cuprinse între 65-80% în două variante:

- în prima variantă, se execută un număr mijlociu de repetări (3-5) cu o viteză de execuție maximă. În acest caz, se educă forța în regim de viteză.

- în varianta a doua se execută un număr mare de repetări (6-12) cu o viteză de execuție mică. În acest caz educăm forța în regim de rezistență.

3) *Metoda eforturilor mari.* Utilizarea eforturilor mari constituie metoda de bază pentru educarea forței și pentru perfecționarea la cel mai înalt nivel a coordonării neuro-musculare și a calităților de voință. Această metodă se caracterizează prin utilizarea încărcăturilor cuprinse între 80-95% cu o viteză lentă și număr mic de repetări (1-3).

4) *Metoda eforturilor maxime și supramaximale.* Aceasta se caracterizează prin faptul că sportivul depune efort maxim în exercițiul respectiv. În fiziologie, este considerată optim pentru educarea forței, întrucât ea contribuie în ultimă instanță la formarea posibilităților neuro-psihice maxime ale sportivului. În cadrul exercițiilor se folosesc încărcături ce depășesc 95%, ajungându-se la eforturi de circa 100%, în raport cu posibilitățile individuale.

B). *Metoda eforturilor izometrice.* Această metodă se caracterizează prin faptul că în timpul lucrului, încordarea

musculară crește la valoarea maximă, fără să se ajungă la modificări esențiale ale fibrei musculare.

Întemeietorii acestei metode sunt Hettinger și Müller. Ei au experimentat și demonstrat avantajele acestei metode în comparație cu exercițiile dinamice. La început, această metodă, s-a folosit în recuperarea post-traumatică și a fost folosită în special în anii 1960-1965. Deoarece practicanții sportului nu au obținut rezultatele dorite s-a căzut în extrema cealaltă, utilizându-se din ce în ce mai puțin în cadrul antrenamentului sportiv.

Acest lucru este complet greșit, deoarece exercițiile izometrice, întrebuițate concomitent cu cele izotonice, pentru educarea forței, constituie o metodă de bază în activitatea multor recordmeni și campioni ai lumii.

După fiziologii germani EA. Müller și T. Hettinger, există o anumită proporție între mărimea și durata contracției musculare în efortul izometric (tab.6).

Raportul dintre contracția și durata musculară

Tabelul 6

Contracția musculară raportată la cea maximă	Durata contracției musculare în secunde
40-50%	15-20
60-70%	6-10
80-90%	4-6
100%	2-5

Depășirea acestor valori nu are un efect dăunător asupra mușchilor, dar au efecte negative asupra sistemului cardiovascular și nervos central. Pentru a combina această metodă cu eforturile dinamice se utilizează două posibilități:

- contracție dinamică cu mișcarea limitată, efortul dinamic se efectuează în prima sau în ultima parte a mișcării;

- contracții "intermediare": exercițiile se efectuează cu viteză lentă, fiind întrerupte de opriri de circa 6 s, după care se continuă mișcarea. Se pot efectua 2-3 opriri pe parcursul unei mișcări, în funcție de pregătirea și posibilitățile executantului.

RAPORTUL DINTRE MASA MUSCULARĂ ȘI FORȚĂ ÎN CULTURISM

În mod cert, culturiștii au corpurile cele mai fascinante din lume, ei au forme și o forță care, cel puțin după estetica competiției, sunt cele mai frumoase din istorie. Când sunt în concursuri ei își expun mușchii în mod armonios, cu o definiție superbă, ei sunt o "hartă" anatomică vie.

Calități cum ar fi volumul musculaturii, forma, definirea și proporția sunt rezultatele unui proces lung de antrenament și a unei diete specifice. Ele sunt produsul final și nu ar fi posibile fără materia de bază - mușchii.

Pentru a avea succes în acest sport culturiștii trebuie, mai întâi, să-și formeze o masă musculară fundamentală solidă.

Culturismul se ocupă de antrenamentul de detaliu, definirea mușchilor, simetrie, proporție, acestea sunt apreciate de juriu la concursuri, dar înainte de antrenamentul pentru definirea musculaturii, este necesar dezvoltarea masei musculare, pentru obținerea unor mușchi puternici și solizi. Binențeles necesitatea formării masei musculare nu e valabilă doar pentru viitorii campioni, oricine vrea să-și dezvolte corpul prin antrenamentul cu greutate, sau de gen fitness etc., trebuie să-și asigure o masă musculară rezistentă la efort.

Majoritatea exercițiilor din culturism contribuie la dezvoltarea musculaturii, dar obținerea unei mase maxime necesită o abordare specifică a antrenamentului cu greutate.

În acest subcapitol vom discuta despre cele mai bune metode pentru a dezvolta forma, masa musculară și forța, vom răspunde la întrebări cum ar fi:

1. Care sunt exercițiile cele mai bune pentru antrenamentul pentru masă musculară?
2. Câtă greutate trebuie folosită pentru o formă (mărime) maximă?
3. Ce fel de repetiții și seturi trebuiesc folosite?
4. Cât de des trebuie să te antrenezi?
5. Care este viteza de lucru?
6. De câtă odihnă și recuperare ai nevoie?
7. Ce principii speciale de antrenament trebuie folosite?
8. Și ce fel de dietă e recomandată pentru a te face mare și puternic?

Volumul maxim al mușchiului este influențat de alte elemente, cum ar fi masa miofibrilelor, factorul energetic dintr-o celulă musculară; volumul cantității de hidrați de carbon stocat în celulă etc., dar structura cea mai importantă când e vorba de masă și forță este fibra musculară. Obținerea unei fibre musculare mai puternică și masivă se realizează prin hipertrofierea acesteia, adică făcând-o mai mare. Acest lucru este posibil urmând un program de creștere progresivă a greutateilor de lucru, baza fiind antrenamentul cu greutăți mari.

Pentru dezvoltarea musculaturii este necesar antrenamentul cu greutăți mari, atât pentru femei, cât și pentru bărbați. Fibrele musculare sunt identice la ambele sexe, dar pentru femei este necesar un volum mai mare de muncă datorită descărcărilor diferite de hormoni specifici creșterii ca urmare a stresului (antrenamentului) la care este supus corpul (mușchiul).

Nivelul antrenamentului în culturism

Sportivii care ridică cele mai mari greutăți sunt halterofili. Culturiștii nu sunt halterofili, dar când e vorba de

dezvoltarea forței, de masa musculară, ei au multe în comun. Culturismul nu este un sport în care întrecerea o reprezintă ridicarea greutății, deci volumul mare de lucru contează la fel de mult ca greutatea care se folosește și efectul pe care-l are asupra corpului.

Se recomandă alegerea unei greutăți care să permită realizarea unui număr precis de repetări, în funcție de scopul urmărit. Pentru dezvoltarea masei musculare greutatea de lucru trebuie să permită efectuarea unui număr de 6 - 8 repetări într-un set, dacă se pot face cu 2 repetări mai mult, atunci greutatea aleasă este prea ușoară, dacă nu se mai poate efectua exercițiul înainte de a 6-a repetiție, greutatea este prea mare.

Antrenamentul cu greutăți libere

O altă latură a antrenamentului pentru dezvoltarea masei musculare, la fel de importantă ca greutatea de lucru, este echipamentul care se folosește, înțelegându-se în aceste sens aparatura care permite efectuarea unor exerciții speciale. Culturistii trebuie să se bazeze în principal pe exercițiile în care se folosesc greutățile libere, gantere și/sau haltere. Corpul a evoluat și s-a dezvoltat astfel încât să suporte forța gravitațională, să ridice și să coboare greutatea. Când se ridică o greutate liberă corpul trebuie să se stabilizeze (să-și mențină echilibrul) contra gravitației, mușchii, ligamentele și încheieturile, toate sunt concentrate pentru acest lucru.

Activitatea sistemului nervos în timpul execuției unui exercițiu este un semn clar al atenției pe care o dă corpul unei greutăți de lucru.

În antrenamentul pentru "masă" aparatele (helcometre, cadrele fixe) reprezintă 15 - 20 % din totalul exercițiilor. Lucru cu greutate permite o libertate mai mare a mișcărilor, mișcări mai ample, grupe musculare mai numeroase în efectuarea mișcării. Aparatele speciale participă la exerciții cu executantul, dar la greutățile libere se participă 100%.

Exercițiile efectuate la aparatele speciale sunt specifice fitness-ului, ele au un rol important în definirea masei musculare, separarea musculaturii, izolării grupei musculare implicate în mișcare. Exercițiile efectuate prin intermediul aparatelor speciale se folosesc și în culturism într-o proporție mai mare dar în perioadele precompetiționale.

Exerciții care implică două articulații în mișcare în antrenamentul pentru masă

De asemeni, pentru obținerea masei musculare, foarte importante sunt și exercițiile alese. Cele mai bune exerciții (mișcări) sunt cele care implică 2 articulații. Cum ar fi împingerile de la piept, trageri în sus (ramat), împingerea greutăților cu picioarele și genuflexiunile, care sunt opuse față de exercițiile de izolare cum ar fi flexiile sau extensiile în care mișcarea implică doar o încheietură.

Exercițiile care implică două articulații implică mai mulți mușchi, din grupe diferite, ceea ce este ideal pentru antrenamentul de masă, se pot utiliza greutăți mai mari pentru o solicitare mai intensă a mușchilor.

Iată câteva exemple de exerciții pentru dezvoltarea masei musculare în care sunt implicate două articulații: ramat vertical cu bara "T" pentru musculatura spatelui – articulația cotului și umărului; împingerea greutății cu picioarele la presă, pentru musculatura coapsei – articulația genunchiului și a coapsei, împins de la piept, din culcat declinat, pentru musculatura pieptului – articulația cotului și a umărului.

Pauzele pentru refacere

Scurtarea timpului de odihnă dintre seturi, creșterea numărului de repetări și adăugarea unui număr mare de seturi sunt folosite în antrenamente pentru creșterea intensității lui, dar acestea nu sunt valabile când este vorba despre antrenamentul de forță și implicit al dezvoltării masei musculare.

Pentru a crește masa musculară este necesar să se lucreze cu greutate mari, pentru acest lucru mușchiul trebuie să dezvolte o forță cât mai mare. Sunt mai multe căi de a obține un efort maxim din partea grupei musculare vizate în vederea unor seturi de forță:

- efectuarea acestor seturi la începutul antrenamentului;
- efectuarea unor pauze suficient de mari între seturile de forță (până în 3 min.);
- programarea antrenamentului de forță la începutul ciclului de antrenamente (a unui ciclu săptămânal);
- efectuarea unor pauze, pentru refacerea grupelor musculare după un antrenament de forță, de mai multe zile dacă senzația de refacere nu dispare.

Pauza este foarte importantă în antrenamentul de forță. Pauza între seturi, între repetări și între antrenamente trebuie să asigure refacerea grupei musculare în sensul acumulării substratului energetic și a mineralelor care intervin în transmiterea impulsului nervos. Dacă pauza nu este suficientă, mușchiul va fi suprasolicitat și crește riscul accidentelor. Cu cât volumul de antrenament este mai mare cu atât pauza trebuie să fie mai mare; odihna și antrenamentul sunt două variabile direct proporționale.

În momentul antrenamentului propriu-zis are loc stimularea musculaturii și implicit a secreției de hormoni, dar acumularea are loc în momentele de refacere.

Pauza optimă între seturi este de maxim 3 minute, s-a constatat că în această interval de timp recuperarea se realizează la un nivel corespunzător reluării efortului. Un alt tip de pauză este cea dintre antrenamente, care poate fi de durata orelor (între antrenamentele mai ușoare) sau zile între antrenamentele foarte dure. Antrenamentele se pot programa astfel încât volumul de lucru să fie împărțit pe zile în mod egal sau în cadrul unui ciclu de o săptămână (de exemplu), antrenamentele cele mai dure să fie cele de la începutul săptămânii.

Este recomandat ca o dată pe săptămână să se programeze un antrenament pentru dezvoltarea masei musculare; nu mai mult deoarece se pot produce acumularea unor tensiuni la nivelul încheieturilor.

Amplizarea mișcării

Antrenamentul în culturism se face folosind o amplitudine maximă a mișcării, de la extensia totală a mușchiului la contracția lui maximă. Totuși când se lucrează astfel o grupă musculară, nu se implică și alte grupe, doar în mod mai static. Când e vorba de antrenamentul de forță, amplitudinea mișcării este la fel de importantă, deoarece aceasta impune folosirea unor greutăți mai ușoare, deoarece întinderea musculaturii în mod excesiv lucrând cu o greutate mare va crește riscul accidentelor.

Accelerație compensatorie

O tehnică de care trebuie ținut cont în obținerea masei musculare o reprezintă viteza cu care se lucrează. Astfel exercițiile au următoarea succesiune: o viteză scăzută pentru mișcarea care are aceeași direcție cu accelerația gravitațională (aducerea barei la piept, pentru împins de la piept, extensia antebrațului pe braț, la exercițiile pentru mușchii biceps) urmată de o accelerație compensatorie, adică învingerea greutății cu o mișcare mai rapidă (flexia antebrațului pe braț, la exercițiile pentru mușchii biceps, tragerea barei la piept, la exercițiile de "ramat" pentru mușchii spatelui).

Antrenamentul de forță în culturism nu este la fel ca antrenamentul halterofililor. Se execută un număr precis de seturi, astfel încât să nu se ajungă la epuizare, se caută să se ridice cât mai mult la o singură repetare. Viteza de lucru reprezintă modul de a pune accent pe o anumită grupă musculară pentru a obține cele mai bune rezultate.

Antrenamentul până la refuz, reprezintă realizarea unui număr de repetări dintr-un set până nu se mai poate executa nici una în plus (fără ajutor). Acest aspect nu este valabil când se aplică viteze diferite (după cum am spus

anterior) greutatei, în cele două faze ale mișcării. Impingerea greutatei cu o viteză mai mare generează o putere crescută. Puterea, în acest sens, reprezintă o capacitate diferită de forță. Forța (în culturism) este capacitatea mușchiului de a învinge o greutate externă pe o distanță anume, iar când discutăm despre putere intervine și timpul. Puterea reprezintă raportul dintre produsul greutății cu a distanței și timpul execuției. Cu cât viteza de lucru este mai mare cu atât se generează o putere mai mare.

Recomandări referitoare la exercițiile pentru masă

- Masa musculară crește dacă este solicitată cu greutăți mari.
- La antrenamentele pentru masa musculară se alege o greutate care să permită efectuarea a 6 – 8 repetări.
- Se recomandă alegerea unor exerciții libere și a căror execuție necesită implicarea a două încheieturi.
- Exercițiile pentru dezvoltarea masei musculare se efectuează la începutul antrenamentului sau ciclului de antrenament, deoarece mușchiul trebuie să fie odihnit ;
- Pauza dintre seturi trebuie să fie de 1 – 3 minute, nu mai mult ;
- Se impune programarea unor zile libere pentru recuperare ;
- Se alternează exerciții grele cu cele mai ușoare :
- Este necesară o diferențiere a vitezei de lucru pentru cele două faze ale mișcării ;
- Ultimele repetări forțate trebuie să fie executate cu ajutorul unui partener ;
- Alimentația trebuie să cuprindă cel puțin un 1 g proteine pentru 1Kg/corp și un număr suficient de calorii.

Antrenamentul avansat

Fiecare culturist este unic, de aceea pentru atingerea obiectivelor propuse (de cele mai multe ori dezvoltarea masei musculare) fiecare trebuie să cunoască

regulile antrenamentului, bazându-se pe structura somatică, fiziologică proprie, trebuie să știe cum să-și programeze musculatura și exercițiile, într-un anumit mod, în care să-l avantajeze la maxim. Cunoașterea particularităților fiziologice, în special, care se caracterizează prin tipul de metabolism individual, de modul de refacere a musculaturii după efort, de gradul de asimilare, de tipul de antrenament care se pretează cel mai bine, este rezultatul unei activități îndelungate (de obicei 3-4 ani de muncă asiduă).

Principiile de antrenament sunt o îmbinare a diferiților factori care se întâlnesc într-o sală pentru exerciții care modelează corpul. Aceste exerciții diferite adunate la un loc sunt un index a modului de abordarea a principiilor implicate în antrenament.

Când se programează antrenamentele este necesară cunoașterea elementelor de bază, dar cu cât musculatura este mai dezvoltată, cu atât modificările se obțin mai greu, munca ce trebuie depusă va fi pe măsură.

Având în vedere cele spuse anterior culturistul trebuie să ajungă la un nivel ridicat de autocunoaștere, în urma conștientizării activității depuse, a perseverenței și dăruirii scopului propus.

Oamenii de știință au încercat tot timpul să construiască aparate noi care să crească răspunsul musculaturii la exerciții. Dar rezultatele obținute de culturiști i-au făcut să înțeleagă că adevărata evoluție a musculaturii stă în teoria (adaptarea exercițiilor, regimurilor alimentare) individuală, tehnica de execuție a exercițiilor, materialele necesare pentru acestea, reprezintă aspecte secundare.

La începutul activității de culturism, în ceea ce privește antrenamentul cu greutate, se urmează un program standard de exerciții pentru a vedea cum răspunde corpul la antrenamentul comun. Dar în componența fizică a fiecăruia, oricine are puncte tari și slabe, nu a fost și, probabil, nici nu va fi un campion cu un fizic absolut perfect (după opinia arbitrilor). Unii indivizi vor observa că au moștenit genetic

unele aspecte cum ar fi mușchii prea scurți sau creșterea diferită a musculaturii corpului. Când punctul slab se descoperă se recomandă individualizarea antrenamentului, altfel punctele slabe se vor accentua, în timp ce puncte "forte" vor deveni mai tari. În acest mod se va obține un fizic dezechilibrat, iar satisfacția nu va fi pe măsura reușitei.

Pentru a evita acest lucru trebuie lucrate cu prioritate mai întâi părțile slabe ale corpului. Ele trebuie programate la începutul ciclului de antrenamente sau la începutul antrenamentului, atunci când corpul este mai odihnit și puternic.

NOȚIUNI GENERALE DESPRE REPETĂRI, SERII ȘI EXERCITII ÎN CULTURISM

Unitatea de bază în antrenamentul de culturism și fitness-ul la aparate este repetarea. Repetarea cuprinde două etape esențiale: una de extensia (întindere – contracție excentrică) maximă a mușchiului și una de flexie maximă când mușchiul se contractă (strânge – contracție concentrică) și are o lungime minimă. Deci o repetare este o succesiune de întinderi și contracții a unui mușchi (mai rar) sau a unor grupe de mușchi. Mai multe repetări succesive constituie un set, deci un set de lucru ar putea consta, să zicem, în 12 repetări.

Un set de bază în culturism constă în între 8-10 repetiții. De ce acest număr de repetări? Trial Lameor (un fiziolog american) a experimentat în condiții de laborator și a observat că mușchiul are tendința să crească mai repede atunci când e supus la 70 – 75% din forța maximă pe care o pot dezvolta la acel exercițiu la o singură repetare. În concluzie se poate spune că trebuie lucrat cu o greutate care să permită execuția a 8-10 repetări, dar una nu prea ușoară, care să permită mai mult de 12. Un exercițiu pentru o grupă musculară se efectuează în serii sau seturi (reluarea mișcării) care pot varia. Se recomandă între 3 – 5 seturi de fiecare exercițiu și 12 – 16 seturi pentru fiecare parte a corpului, în care să fie cuprinse în mai multe grupe musculare (ex. numărul total de seturi pentru toate grupele musculare care formează spatele). În antrenamentele de culturism odihna sau pauză are o durată mai mare sau mai mică, în funcție de exercițiul care se efectuează și de scopul antrenamentului executat.

De exemplu, în antrenamentul pentru dezvoltarea masei musculare este necesară o pauză de câteva minute (3-5); când se lucrează pentru definire sau vascularizare pauza trebuie să fie foarte scurtă (30-60 sec), doar cât este

necesar pentru schimbarea exercițiului sau aparatului de lucru.

Pentru fitness-ul la aparate se recomandă între 12-15 repetări într-un set și 5-6 serii la un exercițiu.

În începuturile activității de culturism, practicanții se antrenau la fel ca halterofilii, antrenând toate grupele musculare ale corpului de 3 ori pe săptămână. Apoi s-a constatat că pentru a realiza un antrenament mai eficient nu se pot lucra toți mușchii la o singură ședință. Unul din cele mai faimoase sisteme de antrenament este de 3 zile active, una liberă. Iată un exemplu:

ziua 1- musculatura: pieptului; umerilor; tricepși;
gambelor; abdomenului;

ziua 2 - musculatura: spatelui; bicepși; antebrațelor;
gambelor; abdomenului;

ziua 3 - musculatura: coapselor; abdomenului;

ziua 4: odihnă

Și iată un antrenament pentru o perioadă de 4 zile.

ziua 1- musculatura: pieptului; tricepși; abdomenului;

ziua 2 - musculatura: spatelui; bicepși; antebrațelor;
gambelor;

ziua 3 - musculatura: coapselor; abdomenului;

ziua 4 - musculatura: umerilor; gambelor;

ziua 5: pauză.

Timpu de recuperare este la fel de important ca cel din sală când se depune un efort mare. Antrenamentul excesiv poate cauza accidentări, este foarte important să știm cât timp acordăm antrenamentului, dar nu trebuie uitată ziua liberă.

Dacă se forțează musculatura prea tare crește riscul accidentelor de aceea ziua de odihnă are aceeași importanță ca și cele de lucru, iar dacă se ajunge la o oboseală crescută se pot planifica chiar și două zile de pauză. Mai concret, în perioada de pauză mușchii acumulează energie, chiar mai mult decât până atunci

(ceea ce reprezintă de fapt elementul de creștere și de adaptare la efort) și se vor realiza eforturi mai mari în următoarele zile.

Sunt și teorii care avansează ideea a două antrenamente pe zi. Dimineața se prelucrează principalele grupe musculare și după amiază se lucrează la aspecte de detaliu sau cardiovascular. Folosind acest sistem antrenamentul durează mai puțin.

Iată un exemplu:

ziua 1 - dimineața - musculatura: pieptului; umerilor;
- după amiaza - musculatura: tricepși; gambelor;
abdomenului;

ziua 2 - dimineața - musculatura: spatelui; bicepși;
- după amiaza - musculatura: antebrațelor;
gambelor; abdomenului;

ziua 3 - dimineața - musculatura coapselor;
- după amiaza - musculatura abdomenului;

ziua 4 - repaus.

În culturism se vorbește despre antrenamentul pentru "masă" (când se urmărește dezvoltarea masei musculare), pentru definire sau separare și vascularizare, pentru tonus, aceste teorii nu corespund în multe privințe cu fiziologia corpului. Corpul, înțelegându-se musculatura, poate răspunde diferit la anumite strategii de antrenament. În funcție de mușchiul care se prelucrează în antrenament, de numărul de grupe care se angrenează într-un singur exercițiu, ce tipuri de exerciții se folosesc, ce echipament se folosește, cu ce intensitate se lucrează, viteza cu care se lucrează, sunt stimulate diferite reacții enzimatice și hormonale care își vor pune amprenta asupra celulei musculare. Iată deci că sunt mai mulți factori de care depinde efectul unui antrenament, motiv pentru care fiecare practicant trebuie să-și cunoască foarte bine corpul.

În general se obține mai multă masă musculară folosind exerciții care implică două articulații în loc de una;

folosind exerciții care solicită mai mulți mușchi o dată, decât cele care solicită mușchii izolat, când se antrenează cu greutăți libere în loc de aparate sau cabluri. Când se urmărește lucru pentru definirea musculaturii, separarea grupelor de mușchi, dezvoltarea grupelor mici de mușchi, vascularizare, se execută exercițiile care solicită o singură articulație.

Respecând principiul alternanței, exercițiile pentru dezvoltarea masei trebuie combinate cu cele pentru definire, pentru a obține o musculatură completă și armonioasă.

În general, masa musculară se obține mai ușor la exercițiile cu greutăți libere decât la cele cu aparate pentru că musculatura reacționează, în sensul dorit, mai bine la eforturi mari. Când se ridică o greutate împotriva forței gravitaționale se folosesc mai multe grupe musculare în faza ascendentă: încheieturile sunt solícitate pentru împiedicarea balansului și să stabilizeze greutatea, deci sunt solícitați și mușchii adiacenți acestora. Când se lucrează pe mașini/aparate (helcometre, cadre fixe etc.) nu mai este nevoie să se stabilizeze mișcarea, să se păstreze echilibru corpului și a greutății și se lucrează doar cu mușchii implicați, fără mușchii stabilizatori asociați. Aceasta poate duce la dificultăți de adaptare și la dezvoltarea disproporțională a unor mușchi față de alții, deci când este vorba despre dezvoltarea masei și a simetriei, utilizarea greutăților libere este net superioară.

Aparatele cu cabluri sau ghidaje au scopul lor bine definit, la ele se lucrează bine pentru izolarea unei grupe musculare, sunt eficiente pentru antrenamentul intensiv, acestea sunt specifice fitness-ului. Accentul care cade pe o repetare nu este la fel de important decât cel care cade pe numărul repetărilor. Ele sunt necesare și atunci când practicantul este în perioada de recuperare de după un accident.

Un alt mare avantaj, al aparatelor cu cabluri sau ghidaje, este cel al manevrării facile a greutăților de lucru, al securității lucrului într-o sală de antrenament și al posibilității efectuării exercițiilor mai grele fără partener.

CULTURISMUL PENTRU FEMEI - DE LA SCOP LA ANTRENAMENT

Procesului evoluției este supus, alături de celelalte componente ale vieții sociale, economice, spirituale și chiar și limbajul unui popor. Astfel se explică apariția unor termeni noi, expresii noi sau, mai mult decât atât, denumirea unor activități care până atunci era cunoscută sub o denumire și la un moment dat are al nume. Astăzi discutăm despre "management", conducerea referindu-se doar la un vehicul. Toate aceste modificări de termeni reprezintă, în ansamblu, o latură a globalizării generale la care asistăm și care este un aspect al lumii civilizate.

Termenul de fitness, a cărei definiție și evoluție l-am prezentat, reprezintă o denumire a unor activități de menținere a sănătății corporale, a unui tonus muscular ridicat, a unui tonus psihic, de creștere a rezistenței la boli, și chiar integrare socială și enumerarea ar putea continua, pentru că din cele prezentate rezultă că "natura noastră se sprijină pe mișcare, în timp ce repausul total înseamnă moarte", după cum spunea filozoful B. Pascal.

Dar aceste funcții pot fi îndeplinite printr-o varietate de mijloace, începând cu mijloacele specifice și nespecifice ale educației fizice și ale diferitelor sporturi, mai mult sau mai puțin cunoscute sau populare, până la religii de tipul meditației yoga. Iată că suntem puși în fața unei "aparente" dileme. Unii specialiști spun că fitness-ul reprezintă efectuarea exercițiilor de gimnastică pe un fond muzical (dar se știe că există "gimnastica aerobică"), alții, în aceeași

intenție de a defini activitatea, îi asociază exerciții de dezvoltare a forței, de întinderi ale musculaturii.

Mai nou, tot ca dovadă a evoluției, au apărut tot felul de aparate și produse sub denumirea de "echipamente de fitness". De aici s-ar putea înțelege că fitness-ul se poate obține (practica) și la aparate. Aceste aparate sunt identice cu cele utilizate și în culturism, diferența constă în greutatea cu care se lucrează, numărul de repetări, numărul de serii, intensitatea, volumul și complexitatea efortului depus. Comparativ cu celelalte mijloace de realizare a unei stări de "fitness", lucrul la aparate are avantajul că permite prelucrarea analitică a fiecărei grupe musculare, permite dezvoltarea forței, în mod special și, în anumite cazuri, prelucrarea diferențiată a unor grupe musculare simetrice, în situația unor asimetrii sau accidentări.

La cele mai multe aparate de fitness sunt executate exerciții care implică o singură articulație, de genul helcometrelor, a instalațiilor cu cabluri și a unor cadre culisante. Obiectivele fitness-ului pot fi realizate și prin alte mijloace, în afara aparatelor, cum ar fi:

- gimnastica aerobică;
- joggingul;
- mersul pe bicicletă;
- înotul;
- etc.

Avantajele și dezavantajele practicării exercițiilor fizice la aparate

Dacă ar fi să începem cu enumerarea avantajelor, cel mai important este că permite *prelucrarea analitică* a fiecărei grupe musculare. Acest avantaj are importanță în mai multe direcții.

1. – permite izolarea și separarea cât mai precisă a grupei musculare implicate în mișcare, datorită aparatelor utilizate;
2. – efectuarea unor mișcări de recuperare, refacere și uniformizare a potențialului unor grupe musculare care au fost traumatizate;
3. – permite realizarea unor programe de exerciții în care să predomine planificarea unor grupe musculare deficitare;
4. – permite relaxarea unor grupe musculare solicitate anterior în timp ce altele sunt supuse la efort.

Alt avantaj îl reprezintă posibilitatea de a *dezvolta calitățile motrice de bază* și combinate. Acest lucru este posibil prin dozarea greutății cu care se lucrează, dat de specificul aparatelor, de durata pauzelor dintre repetări, serii, exerciții, de viteza cu care se efectuează mișcările. Referitor la rezistență, mai bine spus la anumite aspecte ale acesteia, o vom trata pe larg la dezavantaje.

Cele două avantaje descrise anterior dau posibilitatea *formării unui corp armonios*. Desigur și prin alte mijloace se poate forma un corp armonios, din punct de vedere al esteticii, dar nu într-un timp atât de scurt și nu la nivelul pe care-l oferă lucru la aparate sau cu greutate.

Alt avantaj, la fel de important ca cele referitoare la aspectul fizic, este cel legat de individualizare, care la rândul lui cuprinde mai multe aspecte:

- fiecare participant la ședințele de lucru poate lucra independent, dacă are un program prestabilit. Instructorul are un rol deosebit în faza de inițiere după care va supraveghea activitatea depusă;

- practicantul nu trebuie să imite pe nimeni, programul este personalizat;
- nu depinde de un orar prestabilit la care trebuie să înceapă sesiunea de lucru, cum se practică de obicei în gimnastica aerobică;
- după o perioadă, relativ scurtă, în funcție de capacitatea fiecăruia de conștientizare a exercițiilor și efectelor sale, de perseverența cu care a lucrat, fiecare practicant își poate concepe un program de exerciții în funcție de opțiunile și necesitățile momentului;
- nu depinde de prezența sau starea instructorului, de prezența unor colegi sau alte aspecte legate de colectivitate.

Avantajul prezentat subliniază importanța individualizării activității, a posibilităților nelimitate pe care le oferă.

Practicarea constantă a fitness-ului oferă posibilitatea integrării în colectiv, a socializării, tocmai datorită faptului că efectuarea programului nu depinde de absolut nimeni, nu există elementul de întrecere, nici măcar de menținere a unui ritm comun de lucru.

Crearea bunei dispoziții este dată de mediul ambiant, care în toate sălile este dat de prezența fondului muzical și de posibilitatea dozării personale a efortului, de satisfacția dată de practicarea exercițiilor fizice.

Referitor la calitățile motrice, prin fitness se pot dezvolta, în special forța – sub toate formele de manifestare (în regim de rezistență, în regim de viteză, specifică, absolută), viteza de execuție, viteza în regim de forță (explozivă), rezistența sub diferite forme în funcție de programele abordate. Specificul activității cu greutate este dat de dezvoltarea rezistenței musculare datorită efortului localizat la grupe musculare separate (izolare), care este o

particularitate a lucrului la aparate. De aceea, un practicant al fitness-ului la aparate va avea o rezistență generală mai scăzută decât un practicant de gimnastică aerobă. Diferența care se înregistrează inițial va ajunge să se uniformizeze la efectuarea unui efort de forță prin fenomenul de compensare. Astfel cel cu rezistență generală superioară (practicantul de gimnastică aerobă) va putea efectua un efort pe o durată mai mare, pe când un practicant al exercițiilor la aparate va efectua același efort într-un timp mai scurt dar cu o intensitate crescută.

Calitatea motrică la care se înregistrează diferențe evidente între practicanții celor două tipuri de efort, specific gimnasticii aerobice și fitness-ului la aparate, este îndemnarea. La gimnastica aerobă se dezvoltă îndemnarea prin efectuarea exercițiilor de coordonare a mișcărilor diferitelor segmente între ele, prin educarea simțului ritmului, prin armonizarea mișcărilor cu ritmul muzicii sau a celui impus de instructor. Prin lucru la aparate aceste elemente nu sunt posibile, majoritatea mișcărilor se efectuează prin intermediul ghidajelor diferitelor dispozitive. Exercițiile din fitness sunt cele mai simple mișcări posibile efectuate de o grupă musculară, prin deplasarea unor segmente.

Datorită posibilității dozării precise a efortului, în practica exercițiilor la aparate este prezent atât efortul aerob, cât și cel anaerob. Trecerea de la pragul aerob-anaerob se poate produce într-un timp scurt, atât la persoanele antrenate cât și la cele neantrenate, prin creșterea greutății de lucru, în aceeași unitate de timp, prin creșterea numărului de repetări concomitent cu a timpului de lucru, prin creșterea vitezei de lucru păstrând aceleași particularități (greutate, număr de repetări), sau prin combinarea celor prezentate anterior. Cele arătate anterior demonstrează posibilitățile mari de trecere de la un efort "cardio" (după terminologia curentă specifică fitness-ului) la un efort muscular.

Alt aspect deosebit de important oferit de fitness-ul la aparate este dat de posibilitatea efectuării unor exerciții de recuperare, analitice și asimetrice sau prevenire, dozate individual. Astfel datorită varietăților mari de aparate și dispozitive, este posibilă implicarea în mișcare a unui număr limitat de grupe musculare sau a unui segment. Exercițiile care se execută cu segmente simetrice, prin dozarea diferită a greutății, se poate solicita în mod diferențiat grupele musculare implicate în mișcare. De asemenea, lucru la aparate permite recuperarea postraumatică a unor segmente datorită posibilităților mari de dozare a greutății de lucru. În funcție de dispozitivul utilizat greutatea de lucru se poate doza de la 500 g la câteva zeci de kilograme. Pentru a preveni instalarea unor atitudini vicioase (posturale, de obicei profesionale), prin multitudinea de exerciții se poate stimula dezvoltarea grupelor musculare răspunzătoare, chiar dacă este situată într-un plan mai profund.

Varietatea mare a exercițiilor permise de aparatele și dispozitivele prezente în săli, oferă posibilitatea programării ordinii grupelor musculare după diferite principii: de sus în jos, alternativ (o grupă lucrează cealaltă se relaxează), antagonist, în circuit, pe ateliere, pe grupe musculare. Această varietate ne oferă posibilitatea stabilirii unor scopuri diferite:

- scăderea în greutate (cel mai frecvent);
- menținerea unui tonus ridicat al musculaturii;
- creșterea musculaturii;
- evidențierea unor grupe musculare;
- dezvoltarea unor calități motrice.

Criterii de dozare a efortului în practicarea exercițiilor la aparate

Denumirea activității – fitness – reclamă o abordare diferită a efortului în timpul unei ședințe de lucru, comparativ cu antrenamentul sportiv indiferent de specificul acestuia.

Dacă în antrenamentul sportiv efortul fizic tinde să atingă limite maxime, pe un fond de pregătire ridicată a sportivilor, în fitness scopul ședinței de lucru este de a realiza o solicitare accesibilă unor categorii de indivizi care, de cele mai multe ori, au un nivel foarte scăzut a capacității de efort, iar scopul lor este de a-l crește. Efortul trebuie dozat în funcție de vârsta practicantului și de gradul potențialului fizic de care este capabil. Unul dintre cei mai importanți indicatori cu care se operează este frecvența cardiacă. Cu aceste indicator se poate aprecia atât gradul de solicitare a unui exercițiu sau a unui program de exerciții, precum și nivelul de pregătire fizică a practicantului. B. D. Franks și E. T. Howley (1989), prin studiile efectuate, au demonstrat că frecvența cardiacă recomandată pentru activitatea de fitness se încadrează între limite maxime și minime în funcție de vârsta practicantului, atât pentru a realiza o îmbunătățire a capacității de efort, cât și pentru a preveni unele accidente cardiovasculare care ar putea apare ca urmare a dozării greșite a intensității efortului.

În fig. 7 sunt prezentate limitele frecvenței cardiace recomandate în funcție de vârsta practicantului. Dacă un practicant al fitness-ului are o vârstă de 50 de ani, pe verticală va găsi valorile 119 și 144, deci orice activitate care va solicita inima la aceste limite va fi suficient atât pentru a crește capacitatea de efort, cât și pentru a proteja inima. Urcând mai sus pe verticală va găsi valoarea 170, aceasta reprezintă frecvența cardiacă maximală, care este cel mai rapid ritm pe care poate să-l atingă inima (la un efort voluntar și conștient), dar care este de preferat să nu se atingă niciodată. Frecvența cardiacă se poate aprecia foarte ușor prin compresia arterei radiale, situată în prelungirea degetului mare. Pentru o apreciere cât mai sigură se recomandă numărarea într-un interval mai mare de timp. În prezent, în sălile de fitness la aparate, sunt multe dispozitive care sunt prevăzute din construcție cu senzori de frecvență, venind astfel în ajutorul practicantilor.

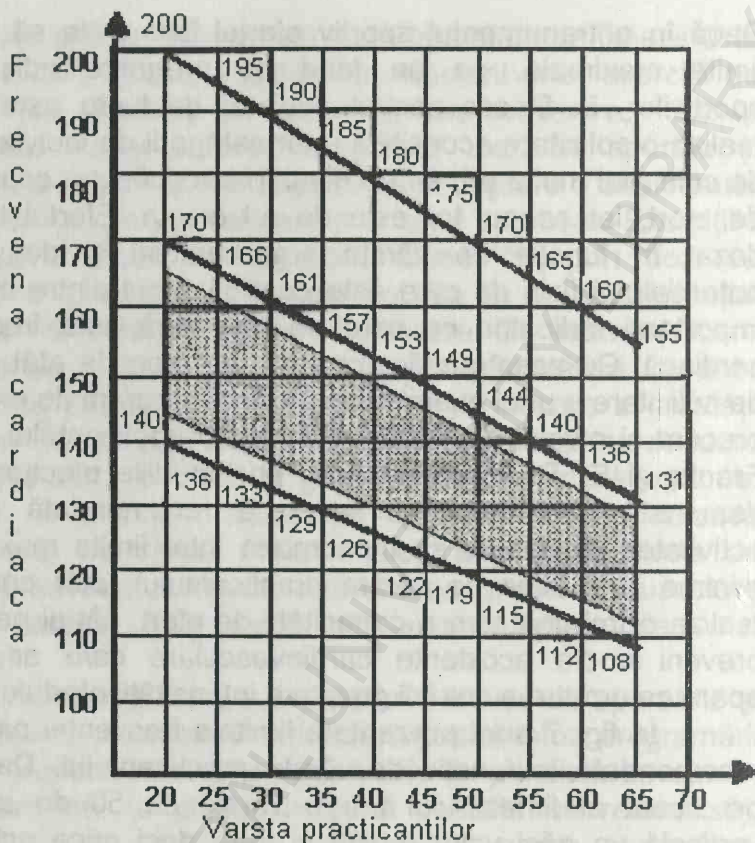


Fig.7 Zona frecvențelor cardiace recomandate în fitness.
(după Franks și Howley)

- Fitness-ul la aparate -

între "Sportul pentru toți" și activitatea competițională

Printr-un studiu efectuat la un număr de 15 săli de fitness și culturism, pe un lot de 300 de subiecți practicanți (femei) ai activității de fitness s-a constatat că 27% erau sub 20 de ani, 16 % între 20-25 ani, 32% 25-30 ani, 18% 30-35 și celelalte (7%) aveau vârsta peste 35 de ani. Același studiu a scos în evidență faptul că din totalul practicanților de sex feminin înscriși la sală, procentul este favorabil

amatoarelor de gimnastică aerobică 58% față de 42% amatoarelor de fitness la aparate. Prin studiu s-a urmărit gradul de popularizare a fitness-ului în rândul persoanelor de sex feminin și preferințele lor referitoare la cele două tipuri de mișcare.

Unul dintre motivele popularității acestor activități se datorează faptului că este un gen nou de activitate, oferă o mare varietate de alternative, satisface mai multe categorii de practicanți. Iată că fitness-ul la aparate cuprinde un segment tot mai mare de practicanți și ca urmare o întreagă industrie s-a constituit în spatele lui, începând cu aparatele speciale cu costuri diferite pentru toate categoriile de practicanți, pentru toate tipurile de săli, echipamente, suplimente nutritive, până la materiale informative. Ca urmare a acestui avânt pe care l-a luat această activitate în scurt timp a apărut și aspectul de întrecere pe care îl oferă competiția. Dacă până acum concursurile de fitness erau destinate în exclusivitate femeilor, în 2003, la Campionatele Mondiale de Culturism și Fitness pentru Amatori, desfășurate în Spania la Tenerife, a fost organizată, în premieră o întrecere de fitness masculin.

CATEGORII DE PRACTICANȚI AI EXERCIȚIILOR CU GREUTĂȚI

Categoriile de practicanți ai acestei activități atât de cunoscute în zilele noastre sunt de toate tipurile: femei , bărbați, copii , vârstnici , practicanți ai diferitelor sporturi.

Culturismul pentru femei

Culturismul se poate practica și de către femei?

Cercetările și experimentele efectuate ne fac să răspundem afirmativ la această întrebare. Femeile au nevoie de condiție fizică ca și bărbații.

La femei exercițiile de culturism întrețin o sănătate perfectă un tonus muscular bun.

Greutățile întrebuintate vor fi ușoare (0,5kg-2kg) lucrându-se în special mușchii picioarelor, brațelor și ai abdomenului. Numărul de reprize va fi de maximum 2, iar repetările de maximum 6.

Se efectuează circa trei antrenamente pe săptămână.

Practica a arătat că acele femei care întrebuintează exercițiile cu îngreuiere , pentru întărirea sănătății și pentru menținerea tonusului muscular, nu numai că nu își pierd din atributele feminine , dar devin și mai atrăgătoare.

Culturismul pentru copii

Culturismul se poate practica de la vârsta de 8 ani. Prin folosirea greutăților la copii nu trebuie să se înțeleagă acele zeci și sute de kilograme care apasă pe articulațiile lor tinere, oprindu-le creșterea, afectând funcțiile organismului tânăr. Folosirea greutăților mari este într-adevăr dăunătoare pentru sănătatea copiilor.

Folosirea greutăților mici (0,5-2kg) combinate cu jocurile sportive, excursii, plimbări, sporturi de iarnă, au o influență favorabilă asupra copiilor.

Antrenamentele se desfășoară de 2 ori pe săptămână. Numărul de repetări va fi de maximum 6, iar numărul seriilor va fi de maximum 2 și maximum 6 exerciții la un antrenament.

Folosirea greutăților mai mari nu trebuie să depășească aceste limite:

- de la 11-13 ani, până la 30% din greutatea corporală;
- de la 13-15 ani, până la 50% din greutatea corporală;
- de la 15-17 ani, până la 100% di greutatea corporală;
- de la 17-18 ani, până la 100% din greutatea corporală.

Culturismul (fitness-ul) pentru vârstnici

În funcție de starea sănătății și a particularităților individuale, exercițiile de culturism se pot practica până în jurul vârstei de 60 ani.

Mișcarea, exercițiul fizic este un remediu recunoscut împotriva bătrâneții. Antrenamentele se vor desfășura de două ori pe săptămână cu o durată de 15-20 minute.

Numărul exercițiilor va fi de maximum 6, repetărilor de maximum șase și reprizele de 1-2. Greutățile nu vor depăși 1,5kg.

Între antrenamente se recomandă plimbări, sporturi de iarnă și mai ales mersul pe jos.

Culturismul pentru sportivi

Prin exercițiile de culturism se pregătește organismul pentru practicarea unei ramuri sportive pentru dezvoltarea unor calități motrice și în special forța. Desigur că atunci când vorbim despre culturismul pentru sportivi nu ne referim la programele de antrenament specifice activității în sine, ci la selectarea celor mai eficiente exerciții pentru grupele musculare cele mai solicitate și specifice sportului respectiv.

Deoarece lucru cu greutate reprezintă o metodă în sine de dezvoltarea a forței - *metoda culturistului* - în prezent nu putem vorbi despre componenta de pregătire fizică, a antrenamentului sportiv într-un sport, fără a face apel la exercițiile cu greutate.

NOȚIUNI GENERALE DE TEORIA ANTRENAMENTULUI SPORTIV ÎN CULTURISM

O privire de ansamblu asupra antrenamentului cu caracter sportiv în culturism (menționăm acest lucru deoarece considerăm că poate exista și antrenament de întreținere în culturism) reliefează cel puțin două idei fundamentale:

- **a.** antrenamentul este un proces de durată, cu atât mai mult în culturism unde principalele dominante psihice sunt răbdarea și perseverența, programat pe mai mulți ani, condiție de bază pentru o pregătire temeinică și ascendentă a practicanților pentru obținerea performanțelor superioare.

- **b.** existența unor perioade distincte (a unor stadii de pregătire), perioade de acumulare a masei musculare (când sportivii își cresc în mod voluntar greutatea) și perioade de definire și vascularizare a musculaturii.

Selecția.

Din punct de vedere metodic se desprind trei etape sau faze temporale ale selecției. Astfel putem înțelege necesitatea unei selecții bazate pe principii maleabile, bazate pe mai mulți factori, realizând prin această atât promovarea juniorilor în eșantioanele superioare de pregătire, cât și „echilibrarea” (optimizarea) laturilor fizice și psihice, ale celor selecționați. Deci putem spune că selecția are în acest sens un dublu rol, rămâne în permanență un sistem deschis, cu adânci valențe bio-psiho-sociale pentru un număr mare de amatori și armonizează factorii care influențează creșterea nivelului de pregătire.

Selecția preliminară (inițială), sau depistarea juniorilor cu aptitudini (somatice ereditare) deosebite pentru practicarea culturismului, se realizează la vârste diferite în funcție de calitățile și particularitățile fiecărui individ în parte. Menționăm că în culturism selecția se realizează după vârsta pubertății, însă nu este exclusă nici la vârste

mai mici, însemnând în acest caz o atenție deosebită în alegerea metodelor și procedeele metodice pentru a nu influența negativ dezvoltarea, precum și propunerea obiectivelor..

Selecția secundară, corespunde vârstei 13-18 ani, când are loc stabilizarea din punct de vedere biologic și psihic. În cadrul acestor vârste, organismul juniorilor poate suferi modificări substanțiale, cel mai adesea în direcția dezvoltării aptitudinilor evidențiate în prima etapă de selecție corespunzătoare cerințelor ramurii de sport.

Selecția finală, pentru mare performanță, este cunoscută și sub numele de selecția sportivilor consacrați.

La acest nivel operează cu prioritate performanța sportivă.

Din analiza activității practice și a bibliografiei de specialitate, putem considera existența a trei stadii în pregătirea de lungă durată a sportivilor în culturism, determinate în special de caracteristicile de vârstă. Astfel, stadiul I corespunde selecției preliminare și pregătirii juniorilor începători, stadiul II corespunde selecției secundare și pregătirii juniorilor mari iar stadiul III corespunde selecției finale și pregătirii sportivilor la nivel de seniori.

Selecția în culturismul feminin se limitează la alegerea celor mai consecvente practicante și a celor care au calități fizice și somatice deosebite. Scopul principal al selecției în culturismul feminin îl reprezintă participarea cu succes la competiții. Având în vedere că întrecerea are două laturi una estetică și una de manifestare a unor calități motrice, selecția este un proces mai elaborat.

Programarea și planificarea condiție esențială în inițierea și practicarea culturismului

Programarea antrenamentului sportiv în culturism reprezintă activitatea de elaborare a obiectivelor procesului de instruire, a sarcinilor pregătirii și formelor de organizare, ținând cont de condițiile obiective în care urmează să se desfășoare.

Planificarea antrenamentului sportiv constituie o condiție și o consecință a programării antrenamentelor, care fracționează timpul în unități funcționale (ore, zile, săptămâni, luni, ani) în care mijloacele și metodele valorificării lor optime se repetă continuu și gradat, în concordanță cu obiectivele pregătirii subordonate celor de concurs.

Cerințe generale ale planificării antrenamentului sportiv în culturism:

1. Îmbinarea planurilor de perspectivă cu cele curente;
2. Precizarea obiectivelor principale ale instruirii;
3. Îndeplinirea obiectivelor principale ale instruirii;
4. Concordanța cu specificul ramurii sau probei sportive;
5. Concordanța cu calendarul competițional;
6. Corelarea planificării cu aparatura existentă și cu obiectivele propuse;
7. Corelarea cu particularitățile vârstei și sexului precum și cu nivelul de pregătire sportiv;
8. Activitatea creatoare a sportivilor și antrenorilor;
9. Controlul îndeplinirii planurilor prin intermediul probelor și normelor de control.

Periodizarea antrenamentului sportiv în culturism:

1. Perioada pregătitoare – acumularea sau obținerea formei musculare adecvate;
2. Perioada precompetițională - pregătirea pentru competiții, obținerea definirii marilor grupe musculare; scăderea greutății corporale;

3. Perioada competițională - valorificarea formei fizice;
4. Perioada de tranziție - ieșirea controlată din starea de formă sportivă și refacerea greutății corporale.

Planificarea antrenamentului sportiv în culturism

Unitățile de planificare a antrenamentului sportiv în culturism sunt:

1. Lecția de antrenament sportiv;
2. Microciclul de pregătire;
3. Mezociclul de pregătire
4. Macro ciclul de pregătire.

1. Lecția de antrenament sportiv - este o verigă a microciclurilor de antrenament care rezolvă obiective diferite, în funcție de perioada de pregătire și sarcinile urmărite. Aceasta este structurată pe trei părți, ca orice lecție de antrenament sportiv:

a). Partea introductivă: cuprinde aspecte organizatorice, verificarea aparatelor cu care se va lucra, precizări privind conținutul activității și pregătirea pentru efort (încălzirea). Această parte pregătitoare cuprinde, pe lângă exercițiile generale de încălzire efectuate de sportiv și mijloace ajutătoare cum ar fi masajul și automasajul, mijloace de pregătire psihică etc. precum și o parte de încălzire specifică, care constă în efectuarea unei serii a exercițiului care urmează cu o greutate de aproximativ 40% din potențialul maxim.

b). Partea fundamentală: când se realizează obiectivele lecției, antrenamentul în sine, această etapă constituind esența lecției de antrenament sportiv. În culturism, de obicei se efectuează prelucrarea unui număr bine stabilit de grupe musculare, număr de exerciții pentru fiecare grupă, număr de serii și repetări, greutatea cu care se lucrează, precum și durata pauzelor dintre serii și exerciții.

c). Partea de încheiere, de revenire și refacere: cuprinde toate măsurile necesare restabilirii nivelului optim al principalelor funcții ale organismului după efort (mișcări compensatorii, exerciții de respirație, masaj de relaxare, proceduri de hidro și fizioterapie, reechilibrare hidroelectrolitică etc.).

Tipuri de lecții specifice culturismului:

a). Lecții de acomodare: adaptarea la cerințele nivelului specific de efort ale antrenamentului. Acestea se programează la începutul perioadei pregătitoare în primul mezociclu și reprezintă acomodarea sportivului cu aparatura specifică, durata și momentul programului de antrenament.

b). Lecții de bază: asigură și fundamentează dezvoltarea musculaturii sportivului prin exercițiile cu în greutate, fiind caracterizate prin eforturi cu volum mare și intensitate scăzută (de acumulare a masei musculare), lecții cu volum mic și intensitate ridicată (pentru creșterea calității masei musculare).

c). Lecții de pregătire și control: vizează evaluarea nivelului de dezvoltare a masei musculare prin mijloace specifice, cât și simularea unor competiții.

d). Lecții de pregătire precompetiționale: sunt specifice etapelor precompetiționale și au de obicei două obiective: scăderea țesutului adipos, realizarea definirii și vascularizării musculare;

e). Lecții de refacere: au ca scop refacerea organismului după efortul depus în perioadele precompetiționale prin mijloace balneo și fizioterapeutice care accelerează acest proces. În culturism și fitness competiția este de scurtă durată, accidentările apar doar în condiții speciale, iar întrecerea constă în evidențierea nivelului de dezvoltare la care s-a ajuns, nu și a unor calități motrice sau deprinderi acumulate, de aceea practic refacerea se adresează perioadei precompetiționale.

2. Microciclul de pregătire în culturism.

Durata sa este de regulă o săptămână (din motive biologice și sociale), poate fi scurtată în perioadele în care frecvența competițiilor crește semnificativ sau poate fi mărită atunci când competiția se va desfășura peste mai mult timp.

Numărul lecțiilor de antrenament ale unui microciclul, în cazul performanței de nivel înalt, tinde să crească, putând ajunge până la 15-18 lecții. În această etapă este foarte important să se respecte alternanța încărcătură - alimentație în măsura în care frecvența mărită a lecțiilor nu corespunde în mod necesar unui timp de lucru mai lung.

Structura propriu-zisă a microciclului este dată de ordinea diferitelor unități de antrenament care sunt organizate în funcție de sarcinile și obiectivele mezociclului.

Microciclurile se pot clasifica ținând cont de următorii factori:

- aportul dintre numărul exercițiilor principale și a grupelor musculare;
- amplasarea microciclurilor în dinamica parametrilor de volum și intensitate;
- tipul obiectivelor care trebuie îndeplinite;
- raportul dintre principalii parametri ai efortului.

În funcție de toți acești factori deosebim următoarele tipuri de microcicluri:

a) microciclul de pregătire – cu scopul de atingere a dezvoltării maxime a musculaturii, cu o intensitate de lucru moderată și un volum în creștere, caracterizându-se printr-o creștere foarte lentă a încărcăturii de lucru, iar conținutul său este orientat spre dezvoltarea generală;

b) microciclul precompetițional - este specific fazei pregătitoare perioadei competiționale, tinzând să se reducă volumul, iar intensitatea atinge faza sa maximă. În această perioadă se scade greutatea de lucru în favoarea numărului de repetări și a exercițiilor pentru fiecare grupă musculară.

c) microciclul competițional - greutatea de lucru este redusă, crește mult numărul de repetări și intervine pregătirea „momentului artistic ales”, a fondului muzical. Pot fi incluse și mijloace de refacere sau scurte intervenții de natură psihologică specifice domeniului (culturism sau fitness).

d) microciclul de compensare – implică o diminuare considerabilă a greutății de lucru și a numărului de repetări, putându-se ajunge până la 60-70% în raport cu microciclul de pregătire. Astfel de microcicluri se întâlnesc după perioade în care organismul sportivului a fost supus unor eforturi maxime pe o perioadă mai mare de timp. Aceste microcicluri pot apare în cadrul macrociclurilor de pregătire.

3. Mezociclul de pregătire în culturism.

Poate cuprinde organizarea unui minim de 2-3 săptămâni de antrenament, deci a mai multor microcicluri. Orientarea metodologiei de lucru este mai precisă decât în microcicluri, regăsindu-se principiile esențiale ale antrenamentului sportiv și anume :

- creșterea continuă și neîntreruptă a încărcăturii de lucru de la perioada de pregătire până la cea competițională;

- creștere relativă a încărcăturii specifice în raport cu cea generală;

- încărcătură predominant intensivă;

- tactică elaborată în funcție de părțile tari (grupe musculare bine reprezentate) și părțile slabe.

Cauzele care conduc la propunerea acestei categorii de planificare a antrenamentului țin de faptul că supracompensarea anumitor funcții biologice necesită o perioadă de minim 2-4 săptămâni.

Din acest motiv mezociclurile sunt alcătuite din microcicluri cu intensitate crescândă pe fondul creșterii duratei de lucru.

Mezociclul este un ciclu intermediar, care are finalități specifice în acest sens sau pe termen mai scurt decât obiectivul global al macrociclului.

Mezociclurile pot fi clasificate astfel:

a. mezocicluri de pregătire: vizează acumularea mase musculare, prin creșterea permanentă a greutății de lucru direct proporțional cu alimentația specifică.

b. mezocicluri precompetiționale: reprezintă o continuare a celor precedente, având ca obiectiv eliminarea țesutului adipos acumulat; definirea, separarea musculaturii și vascularizarea;

c. mezocicluri de control: situate la sfârșitul perioadei pregătitoare sau chiar ale perioadei competiționale principale;

d. mezociclul de compensare: după perioada cu încărcături foarte mari sau la sfârșitul perioadei competiționale.

4. Macro ciclul de pregătire în culturism.

Reprezintă cicluri anuale sau multianuale înglobând mai multe mezocicluri. În toate cazurile ele au un obiectiv final, care poate fi reprezentat fie de o perioadă de pregătire în ansamblu, fie de un ciclu complet de antrenament în care se elaborează diferitele faze ale formei sportive. Durata unui macrociclu se poate întinde de la 3-4 luni la un an. Metodologia modernă de antrenament este considerată ca fiind mai puțin importantă pentru performanța de înalt nivel în sporturile de forță-viteză. Se preferă să se insiste mai mult pe obiectivul de ansamblu al pregătirii, în funcție de tipul de încărcătură și de efectele sale. În cadrul pregătirii tradiționale în culturism se deosebesc trei perioade fundamentale:

1. perioada pregătitoare-consacrată atingerii formei sportive - a nivelului maxim de dezvoltare a musculaturii;

2. perioada competițională - scăderea greutății impusă de categoria de participare la concurs sau scăderea țesutului adipos în vederea definirii musculaturii;

3. perioada de tranziție - de refacere.

TIPURI DE ANTRENAMENT ÎN CULTURISM

În ultima perioadă, în culturismul competițional, s-a observat o creștere în permanență a valorilor performanțelor sportive, realizate în concursuri care au amplificat gradul de spectaculozitate al întrecerii sportive, exprimată prin masivitate, armonie, grad mare de definire și separare a grupelor musculare. La baza acestor performanțe sportive stau tot mai mult cercetările științifice care se referă la antrenamentul sportiv și care reprezintă un fundament în creșterea performanțelor.

Antrenamentul în culturism este de mai multe tipuri și se realizează în baza unor reguli, cerințe și norme specifice, este condus pe baza unor obiective de instruire și de performanță și se optimizează în combinație cu factori materiali (aparatură de specialitate) și cu factori medicali (medicamentație specifică dezvoltării masei musculare, refacere după efort - timpul necesar refacerii).

Astfel, am putea spune că se poate organiza antrenamentul în funcție de tipul constituțional al fiecăruia, însă este dependentă de forma de vârf care poate fi programată și atinsă cel mai sigur o singură dată pe an în funcție de calendarul sportiv.

Putem vorbi, deci, de trei tipuri de antrenament, fiecărui tip de antrenament corespunzându-i câte un program de antrenament specific, și anume:

Antrenamentul pentru obținerea masei și forței musculare este caracterizat printr-un volum mic de lucru (serii + repetări) și încărcături mari. Trecerea la acest tip de program necesită o perioadă de acomodare prealabilă care

să conțină antrenament de tip cardio-vascular, deci intensitate scăzută cu încărcături de până la 60% din potențialul maxim dar care să ducă la creșterea condiției fizice la un nivel superior (este vorba de antrenamentul inițial).

După o perioadă de 2-3 săptămâni se trece la un antrenament moderat, ce durează maxim o lună de zile, cu un volum de muncă mai mic, cu 30% față de perioada precedentă și apoi la antrenamentul de tip powerlifting care este mult mai sever în privința (angajamentului), utilizării greutăților maxime și supramaxime și care se va derula pe o perioadă de 4-6 săptămâni (sau după caz), volumul de lucru se reduce cu 50% față de prima perioadă. Se execută 3-4 seturi a câte 4-6 repetări pentru fiecare exercițiu în parte.

Antrenamentul intensiv este cel de-al doilea tip de antrenament, în care volumul de lucru va crește simțitor, reducându-se încărcăturile folosite până la maxim 90% și menținând numărul repetărilor la 6-8 pe parcursul a 4 reprize, intensitatea crescând și prin reducerea pauzelor dintre seturi. Antrenamentul de acest tip nu trebuie început brusc și trebuie avut grijă să existe o scurtă perioadă de tranziție între ciclul precedent și cel intensiv. În următoarea perioadă, pe durata unui mezociclu, se crește progresiv volumul de lucru, de la 3 ședințe pe săptămână la 6 ședințe pe săptămână, executându-se până la 4-5 serii pe exercițiu și între 8-12 repetări pe set.

În următorul mezociclu intensitatea crește foarte mult. Se vor introduce diferite modalități de creștere a intensității antrenamentelor ca de exemplu: repetări incomplete, repetări forțate, repetări negative susținute. Acest tip de antrenament poate fi utilizat pe o perioadă de până la 6 luni alternând mezociclurile în așa fel încât varietatea tipurilor de efort să creeze o "confuzie" (stare de tonus foarte ridicată) musculară suficient de mare pentru stimularea creșterii musculaturii somatice.

Antrenamentul de tip precompetițional este ultimul tip de antrenament, dar și cel mai important constituind finalitatea celorlalte două. Acest tip de antrenament este utilizat cu circa 3 luni înainte de concurs, urmărindu-se obținerea de criterii musculare ca: vascularizare, separare și definire musculară. Este o perioadă critică în pregătirea sportivilor înainte de o competiție importantă, presupunând un volum mare de serii și repetări cu pauze cât mai mici posibil între seturi și exerciții, recurgând la exerciții de izotensiune și de izolare musculară care să ducă la un consum caloric cât mai mare și care să diminueze surplusul de țesut adipos.

La începutul ciclului competițional antrenamentele trebuie să fie moderate, apoi se crește intensitatea ședințelor de lucru, care trebuie să devină foarte active. Se alternează la fiecare 2 săptămâni fiecare mezociclu, pentru a se evita supraantrenamentul, monotonia și oboseala la care ar duce acesta.

În general se efectuează între 4-5 ședințe pe săptămână, dar nu rare sunt situațiile când numărul acestora poate ajunge la 6 pe săptămână. Astfel, mușchii pot fi prelucrați de 2 -3 ori pe săptămână, însă sunt și situații în care se pot face chiar 3 antrenamente pe zi.

Modalități de abordare a exercițiilor în antrenament

Fiecare culturist este unic, de aceea pentru a ajunge la un corp pe care și-l dorește impunător trebuie să cunoască regulile antrenamentului bazat pe instinct (pe specific fiecăruia), trebuie să știe cum să-și programeze antrenamentul și exercițiile astfel încât să-l avantajeze la maxim. Se poate obține acest lucru dacă se cunosc principiile Weider de antrenament. Ele au fost create să orienteze sportivul de la fazele de început, la cele medii și complexe ale antrenamentului. Aceste principii ajută în

devenirea unui culturist masiv care știe exact ce trebuie și când trebuie să facă pentru a avea efect.

Reomandările „Weider” sunt o sincronizare a diferiților factori de care se ține cont în alcătuirea unui program de lucru care cuprinde exerciții ce urmăresc să modeleze corpul. Acești factori atât de complecși și de diferiți adunați la un loc reprezintă un index a modului de abordare a principiile de antrenament.

Inovatorii încearcă tot timpul să vină cu aparate și produse noi care să crească răspunsul corpului la solicitările exercițiilor. Dar rezultatele obținute de culturiști practicanți i-au făcut să înțeleagă că adevăratul progres nu stă în teorie, ci în tehnica de execuție și materialele necesare. Principiile de antrenament avansat, cum ar fi principiul intensității operează ca un supercomputer care stimulează răspunsul maxim de la mușchii corpului uman.

Unele principii includ funcții musculare de bază și ar trebui folosite în toate antrenamentele, unele sunt folosite doar ocazional.

Se poate crește greutatea cu care se lucrează, numărul de seturi și repetiții până într-un punct, de aici intervin aplicațiile principiilor Weider pentru antrenamentul avansat.

Exerciții pentru izolarea musculaturii cu o articulație. Principiul exercițiilor pentru izolare recomandă să se prelucreze părți, elemente diferite ale corpului cât mai eficient posibil. Exercițiile de izolare sunt mișcări care afectează mușchiul în mod direct, fără implicarea altora. De exemplu, când se împinge o greutate de la piept, mușchii pieptului sunt principalii vizați, dar există o mișcare secundară a mușchilor tricepși și a mușchilor deltoizi. O mișcare de izolare pentru piept ar fi una care strânge brațul aducându-l spre piept care elimină mișcările secundare. Pentru a obține rezultate maxime trebuie să se combine mișcările de izolare cu cele ce implică mai mulți mușchi.

Tensiune continuă. Se va obține o tensiune continuă la nivelul musculaturii simțind rezistența greutății în mod continuu pe tot parcursul mișcării, atât în cursa pozitivă cât și în cea negativă a repetării. Trebuie să se ridice și să se coboare greutatea fără a o arunca în sus sau a folosi inerția sau diferite balansări. În timpul execuției unei mișcări se încearcă menținerea unei tensiuni musculare constante pe tot parcursul exercițiului.

Contractie maximă. Punctul contracției maxime într-un exercițiu este atunci când se contractă mușchiul la maxim într-un exercițiu. Tehnica aceasta este folosită pentru exercițiile de izolare cu o articulație cum ar fi extensia antebrățelor, a gambelor, exerciții pentru mușchii biceps.

Antrenamentul până la eșec. Antrenamentul până la eșec nu e același lucru ca antrenamentul până la epuizare totală, aceasta înseamnă să se execute un număr maxim de repetări cu o anumită greutate, până nu se mai poate continua fără oprire pentru a da mușchilor timp de recuperare.

Antrenamentul cu prioritate. Antrenamentul cu prioritate implică abordarea părților deficitare ale corpului prin antrenarea lor în mod special. Grupele musculare deficitare se vor aborda la începutul unui ciclu de antrenament când sunt proaspete și puternice, la începutul antrenamentelor zilnice sau crescând intensitatea exercițiilor folosind alte principii. De exemplu pentru cineva care are musculatura gambelor mai slab dezvoltată va începe antrenamentul cu exerciții pentru gambe pentru a depune un efort maxim în prelucrarea lor.

La începutul antrenamentului cu greutate este bine să se urmeze un program standard de exerciții până se observă modul cum răspunde corpul la antrenamentul individual. Dar în constituția fizică oricine are puncte tari și slabe, nu a fost și probabil nici nu va fi un campion cu un fizic absolut perfect. Unii indivizi vor observa că au moștenit

genetic unele aspecte cum ar fi mușchii prea scurți, sau creșterea neproportională a musculaturii corpului. Când punctul slab a fost descoperit, este bine să se țină cont de planificarea și programarea antrenamentului, altfel punctele slabe se vor slăbi mai rău în timp ce cele puternice devin mai tari.

Confuzia musculară. Un alt mod de a stimula mușchii în timpul antrenamentului este de a executa mișcări neobișnuite, (deosebite) sau execuția forțată a mișcărilor într-un mod nefamiliar. Când mușchiul este prelucrat un timp îndelungat cu aceleași exerciții, el are tendința să răspundă (să se dezvolte) mai puțin decât atunci când este supus unui exercițiu nou, unor mișcări necunoscute. De aceea un antrenament de rutină la un culturist implică folosirea mai multor exerciții pentru fiecare parte a corpului.

Irigarea musculară. Aceasta implică forțarea unui mușchi la un nivel maxim pentru a acumula o cantitate cât mai mare de sânge într-o parte a corpului pentru a forța creșterea maximă. Aceasta înseamnă antrenamentul pe părți, de aceea culturistii antrenează fiecare parte a corpului în mod separat. Antrenamentul pentru antebrate, de exemplu, prelucrarea flexorilor și extensorilor fără a implica altă parte a corpului.

Principiul vitezei. Principiul accelerației compensatorii implică ridicarea greutății cu o viteză accelerată, acest lucru nu este prea ușor și se bazează pe exerciții cu două articulații. Astfel se prelucrează fibrele albe și implică masă musculară și forță maximă.

Pre-epuizare. Una dintre cele mai importante recomandări ale sistemului Weider de antrenament este principiul pre-epuizării. Conceptul din spatele acestui principiu este de a supraîncărca un mușchi, acolo unde un exercițiu nu l-ar prelucra până la epuizarea maximă. Se combină un exercițiu cu o articulație cu unul care solicită două articulații. De exemplu dacă se lucrează un exercițiu pentru piept, se începe cu o mișcare de adducție a greutății

În care se implică doar umerii, acest lucru odihnește mușchiul triceps și mușchiul deltoid, care încă au puterea de a continua, când se obosește cu acest exercițiu, se începe imediat împingerea greutății din așezat pe bancă, se lucrează mușchiul triceps și mușchiul deltoid și continuă să se obosească mușchii pectorali.

Pre-epuizarea se poate utiliza și pentru părțile mai mari ale corpului, de exemplu musculatura membrelor inferioare. Dacă se execută prea multe genuflexiuni se ajunge la epuizare pentru că cedează musculatura spatelui – partea cea mai slabă - și se impune încetarea lucrului fără ca musculatura vizată să fie epuizată; dacă se execută în prealabil exerciții pentru mușchii cvadricepșii (extensia gambei din așezat), apoi se efectuează genuflexiunile. Astfel, se observă că nu mai cedează musculatura spatelui inferior prima dată ci cea a coapselor.

Antrenamentul complet. În dezvoltarea musculaturii nu este vorba doar de mărirea (dimensiunile) fibrelor musculare. Dezvoltarea masei depinde și de masa mitocondrică (modificarea dimensiunilor organelor celulare), dezvoltarea capilară și depozitarea glicogenului. Repetările grele și scurte hipertrofiază fibrele, iar antrenamentul de rezistență este folosit de culturiști pentru a dezvolta celelalte elemente implicate în creșterea musculară.

Piramidizarea. Conceptul care stă în spatele piramidizării implică ideea începerii unui exercițiu la un nivel mai ușor, apoi treptat creșterea greutății cu fiecare set până la maxim. Se ajunge astfel la un triumfi, seturi din ce în ce mai mari până în vârful piramidei, iar pentru o eficiență crescută se recomandă ca după aceea să se scadă greutatea de lucru până la cea inițială.

Antrenamentul în unghi. Modul ideal de a antrena un mușchi este cel în linie directă, începând de la origine până la inserție. Nu toți mușchii se pot lucra în acest mod. Unii mușchi trebuie neapărat să se abordeze din unghiuri diferite;

la musculatura spatelui de exemplu, sunt grupe mari compuse din mușchi mici care au o funcție dată și lucrează diferit.

Când se împinge greutatea cu picioarele și se depărtează tălpile sau se schimbă poziția vârfurilor, musculatura coapselor intervine în mișcare diferit. Și ridicarea greutateților implică grupele musculare în moduri diferite. Mușchii pieptului au un singur punct de prindere – sub mușchii deltoizi, dar mai multe puncte de origine, deci trebuie executate mișcări din poziție orizontală, înclinat și declinat. Unele grupe de mușchi sunt mult mai simple cum ar fi bicepșii sau tricepșii. Culturiștii execută o gamă largă de exerciții și pentru aceste grupe, dar cu scopul de a obține o dezvoltare completă.

Superseturi, triseturi, seturi gigant. Superseturile sunt atunci când se execută două exerciții consecutive fără pauză; triseturile când se execută trei exerciții fără pauză, iar când se execută mai mult de trei avem de-a face cu seturi gigant. Avantajele unor astfel de antrenamente sunt creșterea intensității exercițiilor fără a varia greutatea, evitarea monotoniei, solicitarea musculaturii din unghiuri diferite.

Iso-tensiunea. Principiul iso-tensiunii este apogeul controlului muscular, acest lucru se realizează încordând mușchii fără ridicarea greutateților, în pauze, în timpul antrenamentului sau a concursurilor, se încordează unele grupe musculare timp de 3 – 6 secunde. Acest lucru ajută la definirea și separarea maximă a grupelor musculare.

ANTRENAMENTUL ÎNCEPĂTORILOR ÎN CULTURISM

Sunt puțini cei care urmează un program rațional de antrenament adaptat la vârsta lor, la pregătirea lor fizică și mai ales la exigențele și capacitatea lor individuală. În majoritatea cazurilor, la loc de frunte se regăsesc cei care nu vor să asculte sfaturile instructorilor și nu se antrenează după principiile de bază care constituie teoria culturismului.

Culturismul este o disciplină foarte severă care are o mulțime de reguli, a le adopta pe toate de la început ar fi prea dificil și de aceea trebuie intrat treptat în modul de viață specific culturistului. Când un tânăr decide să înceapă antrenamentele în culturism, are o serie de motive și o face cu speranța de a obține rezultate bune. Aceasta este de înțeles, dar inevitabil cade victima unor erori care îl pot conduce la decepții și apoi la abandon.

Cea mai întâlnită eroare pe care o face un începător este aceea că se antrenează după un program neadaptat pentru stadiul său de pregătire; nu posedă baza musculară necesară care să-i permită o reacție musculară pozitivă la stimulul dat de exerciții. Ei sunt nerăbdători să observe progresul și li se par monotone exercițiile cu corpul liber și apoi cu greutățile foarte mici de la început; aceste exerciții au rolul de a pregăti musculatura și articulațiile pentru eforturile viitoare.

Alții nu au răbdare nici să urmeze cursul progresiv pentru începători și pornesc direct cu un program avansat care consideră ei că le va aduce rezultate mai rapide.

Pentru a ajunge la stadiul de avansat, un culturist trebuie să treacă prin stadiile de începător și intermediar. A căuta să se imite antrenamentul unui culturist avansat înseamnă a comite o gravă eroare.

Începătorul trebuie să se înarmeze cu răbdare, dacă după câteva săptămâni nu observă schimbări radicale, nu trebuie să se neliniștească. Nu trebuie să adauge noi

exerciții sau să mărească greutatea, întrucât acest lucru i-ar cheltui energia atât de necesară creșterii musculaturii. Aceeași nerăbdare care l-a făcut să adopte un program neadecvat va fi cauza unei mari deziluzii și o pierdere a încrederii în sine. Musculatura ca și organismul său total nepregătite, nu vor putea suporta un „atac” violent și brusc realizat de eforturile mari depuse. Va sfârși prin a nu progresa deloc și va ajunge să renunțe pentru totdeauna la ideea de a-și construi o musculatură armonioasă.

În continuare, vă vom prezenta câteva modele de programe pentru diferite stadii de lucru, dar în special pentru început. Ca în orice domeniu de activitate primul pas este mai dificil, aceasta ar coincide în culturism cu primul an de antrenamente, menținându-se un ritm constant, cu multă răbdare și perseverență. După cum am prezentat mai sus fiecare individ are un mod propriu de a se dezvolta, de a reacționa la un anumit exercițiu, motiv pentru care toate informațiile și indicațiile primite trebuiesc verificate practic. În urma unor studii efectuate, a experienței acumulate de marii campioni ai acestei discipline, au fost sintetizate câteva exerciții și astfel aranjate încât să constituie un program de lucru.

Scopul antrenamentului poate fi diferit de la un stadiu la altul sau de la un individ la altul. Scopul general al celor mai mulți începători este să-și construiască o anumită cantitate de țesut muscular și sau să piardă o anumită cantitate de țesut adipos.

La început este necesar un program simplu, dar eficient. Întregul program de antrenament trebuie să se desfășoare într-o singură zi și să conțină exerciții de bază, exerciții ce conduc la obținerea rezultatelor, fiecare este conceput pentru a lucra o zonă specifică a corpului sau un anumit grup de mușchi. În general, pentru primele 3 luni de antrenament, ei trebuie să se antreneze după un program alternativ (o zi de antrenament, o zi pauza), de 3 ori pe săptămână. Acest tip de program le va da șansa să se

obișnuiască cu activitatea de culturism fără a-și stresa exagerat fizicul și psihicul.

Învățarea tehnicii corecte de execuție a exercițiilor este deosebit de importantă. Este necesară o încălzire adecvată pentru fiecare antrenament, obținându-se prin exerciții de stretching și alte activități cu greutate mici. La începerea fiecărui exercițiu, prima serie trebuie efectuată cu greutate mici pentru a încălzi musculatura.

Începătorii trebuie să învețe o tehnică corectă în 3 luni și să obțină „senzația” musculară pentru anumite mișcări și anumite greutate de lucru. După câteva luni își pot introduce în programul de antrenament exerciții mai complicate, mai dificile, cum ar fi genuflexiunile și fluturările cu ganterele.

Programul lor trebuie să includă 2–3 exerciții pentru fiecare grupă musculară. Începătorii pot efectua și numai flexii ale antebrațelor pe brațe cu gantere și cu haltera, iar pentru musculatura coapselor, genuflexiunile, extensiile și flexiile gambelor pe coapse sunt absolut necesare. Cel puțin 2 serii și cel mult 3 serii pe exercițiu sunt de ajuns pentru prelucrarea unei grupe musculare. Pentru musculatura coapselor se vor efectua între 10–20 repetări, iar pentru musculatura gambelor și abdomenului se pot lucra un număr maxim de repetări.

Începătorii trebuie să lucreze exerciții ce antrenează grupe musculare majore. Acestea vor produce masă musculară mai rapid și dacă scopul este eliminarea țesutului adipos aceste exerciții sunt mai eficiente decât exercițiile de izolare.

Prima săptămână (tab.7)– o singură serie de 20 repetări, cu un singur exercițiu pentru fiecare grupă musculară, executat cu bara, eventual fără discuri.

Nr. Crt.	Grupa musculară	Exerciții	Serii	Rep.
1	Coapse	Extensia picioarelor la presă	1	20
2	Gambe	Ridicări pe vârfuri	1	20
3	Abdomen	Ridicări de trunchi cu picioarele îndoite	1	20
4	Pectorali	Împins de la piept cu bara	1	20
5	Trapez	Ridicări ale umerilor cu bara ținută în mâini	1	20
6	Dorsali	Tracțiuni la bară cu priză tip pronație	1	20
7	Bicepși	Flexia antebrațelor pe brațe cu bara	1	20
8	Tricepși	Flotări la paralele	1	20
9	Deltoizi	Împins de la ceafă cu bara	1	20
10	Lombari	Hiperextensia trunchiului la aparat	1	20

A doua săptămână (tab.8) – în continuare se va executa câte un singură serie pentru fiecare exercițiu, dar încercând să se mărească ușor greutatea pentru a face doar 10-12 repetări și se vor efectua 2 exerciții pentru fiecare grupă musculară.

A doua săptămână

Tabelul 8

Nr. Crt.	Grupa musculară	Exerciții	Serii	Rep
1	Trapez	Ridicarea umerilor din stând cu gantere ținute în mâini	1	10
		Ridicarea umerilor din stând cu bara ținută în mâini	1	12
2	Pectorali	Împins cu bara de la piept pe plan orizontal	1	10
		Împins cu gantere de la piept pe plan înclin.	1	12
3	Umeri	Împins cu bara de la ceafă din așezat	1	10
		Ridicarea brațelor din stând cu o bară la piept	1	12
4	Dorsali	Tracțiuni la bară cu priză tip pronație	1	Max
		Tracțiuni la helcometru cu ducerea barei la ceafă	1	12
5	Bicepsi	Flexii ale antebrățelor pe brațe cu bara	1	10
		Flexii alternative ale antebrățelor pe brațe cu gantere	1	12
6	Tricepși	Flotări la paralele	1	Max
		Extensii ale antebrățelor pe brațe la helcometru	1	12
7	Abdominali	Ridicarea trunchiului la verticală cu picioarele îndoite	1	Max
		Ridicarea picioarelor întinse la verticală	1	Max
8	Coapse	Extensia picioarelor la presă		12
		Îndreptări cu bara	1	10
9	Gambe	Ridicări pe vârfuri din stând cu bara la ceafă	1	Max
		Flexia labei piciorului din așezat la aparat	1	Max
10	Lombari	Hiperextensia trunchiului la aparat	1	Max
		Aplecări cu bara la ceafă	1	Max

A treia săptămână

Tabelul 9

Nr. Crt	Grupa musculara	Exerciții	Serii	Rep
1	Trapez	Ridicarea umerilor din stând cu gantere	2	10
		Ridicarea umerilor din stând cu gantere în mâini	2	12
		Rotarea umerilor din stând cu gantere	2	12
2	Pectorali	Împins cu bara de la piept din plan orizontal	2	10
		Împins cu gantere de la piept pe plan înclin	2	12
		Împins cu bara de la piept pe plan declinat	2	12
3	Umeri	Împins cu bara de la ceafă din așezat	2	10
		Ridicarea brațelor din stând cu o bară la piept	2	12
		Împins cu gantere de la nivelul cefei din așezat	2	12
4	Dorsali	Tracțiuni la bară cu priză tip pronație	2	max
		Tracțiuni la helcometru cu ducerea barei la ceafă	2	12
		Ramat cu o ganteră din aplecat cu un picior sprijinit pe o bancă	2	12
5	Bicepsți	Flexii ale antebrățelor pe brațe cu bara	2	10
		Flexii alternative ale antebrățelor pe brațe	2	12
		Flexii ale antebrățelor pe brațe la banca Scott	2	12
6	Tricepsți	Flotări la paralele	2	max
		Extensii ale antebrățelor pe brațe la helcometru	2	12
		Împins de la piept cu priza apropiată	2	12
7	Abdominali	Ridicarea trunchiului la verticală cu picioarele îndoite	2	max
		Ridicarea picioarelor întinse la verticală	2	max
		Ridicarea trunchiului la verticală pe plan declinat	2	max
8	Coapse	Extensia picioarelor la presă	2	12
		Îndreptări cu bara	2	10

9	Gambe	Ridicări pe vârfuri din stând cu bara la ceafă	2	max
		Flexia piciorului din așezat la aparat	2	max
		Hiperextensia trunchiului la aparat	2	max
10	Lombari	Aplecări cu bara la ceafă	2	max
		Extensia trunchiului din culcat facial	2	max

A treia săptămână (tab.9) – se menține același număr de repetări și aceleași greutatea, executându-se însă 2 serii pentru fiecare exercițiu și 3 exerciții pentru fiecare grupă musculară.

A patra săptămână

Tabelul 10

Nr. Crt.	Grupa musculară	Exerciții	Serii	Rep.
1	Trapez	Ridicarea umerilor din stând cu gantere	2	10
		Ridicarea umerilor din stând cu bara	2	12
		Rotarea umerilor din stând cu gantere	2	12
2	Pectorali	Împins cu bara de la piept din plan orizontal	2	10
		Împins cu gantere de la piept din plan înclinat	2	12
		Împins cu bara de la piept din plan declinat	2	12
3	Umeri	Împins cu bara de la ceafă din așezat	2	10
		Ridicarea brațelor din stând cu o bară la piept	2	12
		Împins cu gantere de la nivelul cefei din așezat	2	12
4	Dorsali	Tracțiuni la bară cu priză tip pronație	2	max
		Tracțiuni la helcometru cu ducerea barei la ceafă	2	12
		Ramat cu o ganteră din aplecat cu un picior sprijinit pe o bancă	2	12

5	Bicepsii	Flexii ale antebrațelor pe brațe cu bara	2	10
		Flexii alternative ale antebrațelor pe brațe cu gantere	2	12
		Flexii ale antebrațelor pe brațe la banca Scott	2	12
6	Tricepsii	Flotări la paralele	2	max
		Extensii ale antebrațelor pe brațe la helcometru	2	12
		Împins de la piept cu priza apropiată	2	12
7	Abdominali	Ridicarea trunchiului la verticală cu picioarele îndoite	2	Max
		Ridicarea picioarelor întinse la verticală	2	Max
		Ridicarea trunchiului la verticală pe plan declinat	2	Max
8	Coapse	Extensia picioarelor la presă	2	12
		Îndreptări cu bara	2	10
		Genuflexiuni cu picioarele depărtate cu o ganteră ținută în mâini	2	12
9	Gambe	Ridicări pe vârfuri din stând cu bara la ceafă	2	Max
		Flexia labei piciorului din așezat la aparat	2	Max
		Ridicări pe vârfuri într-un picior cu o ganteră ținută pe partea piciorului care efectuează mișcarea	2	Max
10	Lombari	Hiperextensia trunchiului la aparat	2	Max
		Aplecări cu bara la ceafă	2	Max
		Extensia trunchiului din culcat facial	2	Max

A patra săptămână (tab.10)– se va încerca să se mai adauge greutate, păstrând nemodificate seriile și exercițiile.

A doua și a treia lună
(exemplu pentru o zi sau un antrenament)

Tabelul 11

Nr. Crt.	Grupa musculară	Exerciții	Serii	Rep.
1	Pectorali	Împins cu bara de la piept din plan orizontal	3	8
		Împins cu bara de la piept din plan înclinat	3	8 – 12
		Împins cu bara de la piept din plan declinat	3	8 – 12
2	Umeri	Împins cu bara de la ceafă din așezat	3	8 – 12
		Ridicarea brațelor din stând cu o bară la piept	3	8 – 12
		Fluturări cu gantere din stând în lateral	3	8 – 12
3	Tricepși	Flotări la paralele	3	maxim
		Extensii ale antebrățelor pe brațe la helcometru	3	8 – 12
		Extensia antebrățelor pe brațe din culcat dorsal cu bara "Z"	3	8 – 12

În cea de-a doua și a treia luna (tab.11) – se continuă să se lucreze de 3 ori pe săptămână, cu aceleași greutateți și exerciții, dar adăugându-se câte o serie la fiecare exercițiu. Se vor crește greutatețile când începătorul este capabil să depășească numărul de repetări stabilite. Programul de lucru rămâne neschimbat timp de 2 luni fiecare mușchi lucrându-se o dată pe săptămână pentru a avea timp de refacere.

ECHIPAMENTUL ÎN ANTRENAMENTUL DE CULTURISM

Și în culturism, ca și în alte sporturi, este specific în timpul antrenamentelor, un anumit tip de echipament, care depinde de tipul de antrenament și de specificul sălii (temperatură, umiditate, tipuri de aparate etc.).

Într-un mediu cald trebuie să se poarte haine largi, nu trebuie să se transpire prea mult, dacă nu se dorește o pierdere prea mare în în greutate.

Dacă sala este foarte rece trebuie menținută căldura corpului, atunci se pot utiliza mai multe haine una peste cealaltă, iar cele care intră în contact direct cu pielea au rolul de a absorbe transpirația, se recomandă la corp haine din țesături de lână sau, în orice caz, din materiale naturale. A se evita pe cât posibil tricourile din bumbac deoarece în momentul apariției transpirației se umezesc, se răcesc și se lipsesc de corp, dând astfel o stare de disconfort.

Genul de haine pe care le poartă un culturist depinde și de partea corpului care trebuie antrenată. Când se antrenează partea de sus a corpului este important ca echipamentul să fie destul de larg, pentru a-i da posibilitatea de a trece prin toate etapele mișcării. Hainele nu trebuie să limiteze amploarea mișcării, deoarece aceasta poate duce la accidente, la ruperea țesuturilor musculare. Trebuie să se controleze corpul fără restricții.

Dacă se antrenează partea de jos a corpului, din nou echipamentul este foarte important. Unii sportivi au tendința să poarte echipament foarte strâns când se antrenează, acest lucru poate deranja biomecanica mișcării.

Încălțăminte. Dacă se face antrenament de forță, trebuie purtați pantofi de sport cu talpă rigidă, la un antrenament de rezistență, când se aleargă, sunt un număr mare de forțe balistice care acționează asupra piciorului, de aceea talpa pantofului de sport preia o parte din aceste forțe.

Dar în culturism, unde se fac ridicări de greutate, baza papucului trebuie să fie ceva mai rigidă sau mai tare, nu

prea moale să se balanseze dintr-o parte în alta, aceasta poate duce la o accidentare a gleznei, dacă glezna se clatină mișcarea este preluată și de genunchi, astfel pot apare accidente și la genunchi. Dacă baza, încheietura gleznelor nu este consolidată, instabilitatea se transmite la genunchi și apoi la spate. Încălțăminte specifică antrenamentului în culturism, în special atunci când se antrenează musculatura coapselor, trebuie să fie mai înaltă, să cuprindă încheietura gleznei.

Centurile pentru culturism O astfel de curea rigidizează partea de jos a spatelui (zona lombară) iar motivul pentru care se folosește este faptul că accidentele și întinderile musculare din această zonă sunt cele mai des întâlnite.

Centura are rolul de a adăuga stabilitate, la ceea ce numim centrul corpului. Unul dintre lucrurile pe care sportivii trebuie să-l aibă în vedere este lombară a spatelui, musculatura care-l înconjoară centrează și stabilizează forța corpului, aici este puterea și originea forței. Cu centura se adaugă un plus de stabilitate acelei zone. Centurile se folosesc, în mod special, la repetările cu greutate mari, la seriile cu greutate de vârf (maximă), la exercițiile în care musculatura spatelui are un rol stabilizator. Centura nu se poartă tot antrenamentul sau, cel puțin, nu la fel de strânsă, pentru că excesul utilizării acesteia poate dăuna.

Gleznierile. Se pot folosi bandaje la diferite încheieturi, gleznier sau cotiere, dacă apar probleme (dureri), dar este mai bine să se lucreze liber. Este bine să se folosească astfel de echipamente când sportivii au avut o accidentare precedentă sau să se prevină una cronică. De exemplu, gleznierile sunt folosite pentru a stabili articulația, mai ales în exercițiile când se ajunge la hiperextensia zonei respective.

Mănușile. Mulți culturști se antrenează folosind mănuși speciale. Acestea protejează palmele, dar pot conferi și o priză mai bună asupra greutății. Când se lucrează cu greutăți mari

zilnic se poate afecta pielea de pe palmă (apariția bătăturilor) și când încep să doară, vor distra atenția de la antrenament.

Un alt avantaj este că ele ajută la manipularea discurilor și barelor de fier care pot fi alunecoase, mai ales cu mîna transpirată. Pentru protecția palmelor în culturism, înafara mănușilor, se mai pot utiliza niște apărători de forma unor benzi textile (dintr-un material mai dur dar flexibil) care ajută chiar și la o priză mai bună pe bară. Această bandă se fixează în jurul încheieturii mîinii (imediat deasupra palmei), iar capătul celălalt învelește bara care trebuie apucată de sus pe dedesupt sau pe deasupra dacă priza este în supinație.

Din punct de vedere al echipamentului, culturismul și fitness-ul la aparate sunt două activități care nu necesită un echipament special din partea practicantilor, în schimb necesită o aparatură deosebită pentru pregătire. Astfel putem spune că orice tip de haină care să nu incomodeze corpul sau segmentele acestuia în mișcare poate fi utilizat, atîta timp cît este igienizat și adaptat scopului antrenamentului. În această idee, în culturism ca și în fitness-ul la aparate, antrenamentul poate avea două direcții: de scădere a țesutului adipos sau menținerea unui tonus muscular adecvat (fitness) sau de evidențiere a musculaturii (prin reducerea grăsimilor) ori acumularea masei musculare cînd se tinde spre o eliminare la minim a lichidelor din organism.

TIPURI DE ACCIDENTE ÎNTÂLNITE ÎN CULTURISM

În antrenamentul de culturism, în funcție de intensitatea accidentării, întâlnim două tipuri de traume: cu intensitate mare și mică. Din categoria traumelor mari fac parte fracturi osoase, musculare și ligamentare, luxații articulare, smulgeri osoase, iar din cele mici fac parte entorsele, rupturile fibrilare, întinderile musculare.

Accidentele au origini variate: de la supraantrenament, care duce la oboseala mușchiului, de la exagerarea greutateilor de lucru, de la poziții deficitare în timpul execuțiilor, datorate aparatului sau a necunoașterii tehnicii de lucru, din dorința de a ridica greutăți foarte mari, de la planificarea greșită a exercițiilor și a grupelor musculare. Astfel se impune programarea musculaturii de ambele părți ale segmentului sau a corpului. De exemplu, exercițiile pentru mușchii bicepși vor alterna cu cele pentru mușchii tricepși, exercițiile pentru mușchii pieptului cu cele ale spatelui superior etc.

Datorită exagerării greutateilor de lucru în perioada de inițiere sau pe perioade mari de timp pot apare dureri osoase, ca urmare a presiunilor care se realizează în timpul exercițiilor.

Durerea care apare după efecuirea exercițiilor se datorează microtraumei, adică accidentarea la nivel microscopic. Durerea este rezultatul leziunilor, ea nu înseamnă neapărat o accidentare, uneori este modul în care te asiguri că antrenamentul tău a fost destul de intens.

Când durerea devine atât de mare încât distrage atenția este timpul să se reducă intensitatea antrenamentului până când corpul se adaptează mai bine.

Este diferență mare între durerea de după execuțiile forțate și cea apărută ca urmare a accidentelor. Durerea este un semn de atenționare, un mod de apărare a organismului, care semnalizează faptul că o zonă a fost traumatizată, că trebuie oprită mișcarea și permis corpului să se refacă, este

o greșeală să se continue lucru pe un fond dureros. Aceasta înseamnă că s-a mers prea departe, când se ignoră acest semn se riscă o accidentare, una severă sau cronică.

Traumele minore se întâmplă frecvent, se pot depăși ușor reducând efortul sau greutatea de lucru. O leziune banală poate deveni gravă dacă se ignoră.

Accidentările acute pot fi datorate unei traume cum ar fi o lovitură, o tăiere sau chiar din efectul cumulativ a supraantrenării. Accidentele cronice sunt rezultatul unui abuz pe termen lung asupra corpului, acestea sunt probleme persistente, de durată care uneori pot împiedica definitiv lucru la capacitatea maximă. Ele trebuie evitate prin tratarea leziunilor acute oricând apar ele.

Un alt aspect important, din prevenirea accidentelor, este să se cunoască momentul accidentării. Din păcate unii culturişti competitivi trebuie să găsească un mod de a se antrena şi când sunt accidentaţi. Astfel ei trec de la o accidentare minoră la una majoră. Pentru culturişti începători e deosebit de important să se pună atenţie pe următorul lucru: atunci când se aude un pocnet sau se simte o ruptură trebuie să se oprească exerciţiul imediat şi continuată mişcarea fără nici o greutate, asigurându-se că nu este nici o durere; dacă durerea persistă se recomandă întreruperea pentru 48 de ore, apoi se reia mişcarea la nivelul musculaturii la care a apărut durerea cu o greutate mică. Dacă nu se simte durere se poate creşte gradual greutatea, iar dacă durerea continuă trebuie încetat lucru sau exersat cu o greutate la care nu se simte durerea.

Înainte de a se continua un exerciţiu, după un accident grav, trebuie să se meargă la un control.

Una din problemele pe care o au culturişti este faptul că au devenit atât de puternici şi rezistenţi la durere încât atunci când au ajuns la medic pentru dureri persistente s-a găsit că, de fapt, aveau fracturi.

REGULAMENTUL DE DESFĂȘURARE A CONCURSURILOR DE CULTURISM

Cântărirea, măsurarea și înregistrarea concurenților.

Cântărirea și înregistrarea, la concursurile aprobate de FRCF, vor fi supravegheate de seful Comisiei de arbitri și se vor desfășura după cum urmează:

- toți concurenții, indiferent de categorie, trebuie să se prezinte la cântărire și înregistrare, acestea având loc, de obicei, cu cel puțin 6 ore înainte de începerea concursului, într-un loc precizat. Orice concurent care nu participă la această etapă nu poate fi înscris în concurs;

- toți concurenții, indiferent dacă participă la cântărire sau nu, se vor prezenta în ținuta pe care o vor purta la concurs.

Este necesar ca în momentul cântării și înregistrării, concurenții să aibă asupra lor următoarele documente și efecte:

- a. legitimația de sportiv cu viza anuală și medicală la zi;
- b. dacă este sportiv la nivel de juniori va prezenta și actele de identitate;
- c. caseta cu muzică pentru programul liber, iar pe carcasa de plastic va avea scris numele concurentului și categoria la care participă în cadrul concursului.

Un concurent a cărui greutate este peste categoria aleasă are dreptul de a concura pentru categoria imediat superioară.

La cântărire și înregistrare, toți concurenții trebuie să înmâneze casetele audio derulate corespunzător la începutul melodiei, introduse într-o cutie protectoare de plastic, numele fiind indicat atât pe cutie, cât și pe casetă. Un culturist junior sau o practicăntă a fitness-ului poate concura în competițiile de juniori până la vârsta de 21 de ani. În momentul în care a împlinit 21 de ani, acesta sau

aceasta încetează să mai fie junior, devenind sportiv "senior".

Controlul antidoping. Testele antidoping vor fi efectuate sub supravegherea Comisiei Naționale Antidoping și a unui reprezentant al FRCF. Testele vor fi efectuate în conformitate cu *Programul de control antidoping al IFBB*, în conformitate cu *Codul Antidoping al Miscării Olimpice* folosindu-se seturi de control antidoping aprobate de Comisia Națională Antidoping. În calitate de participant la o competiție aprobată de FRCF, sportivii se obligă să respecte regulamentele FRCF de control antidoping. În cazul în care este depistat pozitiv, sportivul se obligă să suporte toate sancțiunile impuse de FRCF. Sportivul este de acord ca FRCF să dicteze sancțiuni imediat ce sunt cunoscute rezultatele testului A. Acest acord nu exclude dreptul sportivului de a protesta sau de a face apel împotriva respectivei decizii.

Tinuta de concurs și prezentarea pe scenă, în culturis

Tinuta de prezentare. Tinuta de prezentare trebuie să întrunească următoarele condiții:

Concurenții trebuie să poarte un slip în culori decente care nu atrag atenția. Materialele metalice, cum ar fi auriul sau argintiul "lame" sunt interzise. Este interzisă folosirea căptușelilor în oricare parte a slipului.

Concurențele trebuie să poarte costume de baie în culori discrete care nu atrag atenția și trebuie să îndeplinească standardele acceptate de bun gust și decență. Costumul de baie trebuie să scoată în evidență mușchii abdominali, precum și mușchii inferiori dorsali. Partea inferioară a costumului de baie trebuie să acopere cel puțin 2/3 din mușchii fesieri. Închizătorile trebuie să fie simple fără nici un fel de ornamente. Materialele metalice, cum ar fi auriul sau argintiul "lame" sunt interzise. Este interzisă folosirea căptușelii în oricare parte a costumului de baie.

Atât în timpul preevaluării, cât și al fazelor finale toți concurenții vor purta ținuta de concurs, aprobată de arbitrul principal în timpul cântăririi și al înregistrării. Folosirea altei ținute de concurs este strict interzisă și poate conduce la descalificare.

Prezentarea de scenă. În timpul prezentării pe scenă a concurentului vor fi luate în seamă următoarele puncte :

Exceptând verigheta, concurenții nu au voie să poarte ciorapi, ochelari, ceasuri, brățări, cercei, peruci sau alte ornamente care ar putea distra atenția.

Este interzisă folosirea unor diverse obiecte de recuzită în faza de preevaluare și finală.

Colorarea artificială a corpului este permisă în condițiile în care se realizează cu 24 de ore înaintea evaluării. Loțiunile de plajă și/sau cremele trebuie aplicate uniform pe întreaga suprafață a corpului și de așa manieră încât să nu creeze efecte stridente. Pudrele scilpitoare sunt interzise, fie că intră în componenta loțiunilor sau cremelor, fie că sunt folosite separate. Aplicarea excesivă de ulei pe corp este strict interzisă; cu toate acestea, uleiurile, cremele hidratante pot fi folosite, dar moderat.

În timpul preevaluării, părul va fi îndepărtat de pe umeri pentru a nu acoperi musculatura umerilor și a părți superioare dorsale.

DESFĂȘURAREA CONCURSURILOR DE CULTURISM

Preevaluarea

Preevaluarea (etapa preliminară), care este deschisă publicului larg, are loc înaintea finalei. Orarul preevaluării pentru fiecare categorie trebuie publicat și trebuie să dureze aprox. 10 minute de evaluare pentru fiecare categorie. Pentru a avea timp suficient de încălzire și pentru a se schimba în ținuta de concurs, concurenții trebuie să se afle în sectorul de încălzire cu cel puțin 30 de minute înaintea începutului evaluării pentru fiecare categorie. Concurenții trebuie să fie pregătiți de concurs în momentul în care categoria lor este anunțată, în caz contrar, ei riscă să fie eliminați din concurs.

Runda eliminatorie

În cazul în care sunt mai mult de 15 concurenți pentru fiecare categorie, va fi organizată o rundă eliminatorie pentru reducerea numărului acestora. Runda eliminatorie se va desfășura după cum urmează:

1. Toti sportivii din respectiva categorie vor fi aduși pe scenă în pe un șir (două, dacă este necesar) și în ordine numerică. Arbitrul principal le va cere acestora să adopte următoarele poziții obligatorii (chiar si cinci sportivi în același timp):

1. M. bicepsii: frontal, profil;
2. M. abdominali;
3. M. coapselor;
4. M. dorsali.

În cazul unui rezultat de egalitate, concurenții aflați la egalitatea vor fi rechemati pe scenă și li se va cere să adopte din nou cele patru poziții obligatorii în scopul departajării.

Preevaluarea – Semifinale.

Preevaluarea va avea loc imediat după runda eliminatorie și se va desfășura astfel:

1. Toti cei 15 finalisti vor fi rechemati pe scenă în grup într-un singur șir și în ordine numerică. Comisia de arbitraj are la dispoziție un minut pentru a nota numerele de concurs ale sportivilor pe foaia de arbitraj. În grup, li se va cere să adopte două pozitii în pozitie relaxată din față și din spate. Arbitrii vor trece apoi la compararea celor șapte poziții obligatorii (cinci pentru femei și perechi) la maximum cinci sportivi o dată:

- 1 - "dublu biceps", frontal ;
- 2 - mușchiul marele dorsal, cu fața la juriu (doar la barbați);
- 3 - "dublu biceps" dorsal;
- 4 - mușchiul marele dorsal, cu spatele la juriu;
- 5 - mușchii tricepși, lateral;
- 6 - mușchii abdominali;
- 7 - mușchii coapselor.

Fiecare arbitru trebuie să ia în calcul toate comparațiile și nu numai pe cele cerute de un arbitru anume. Liniile principale asupra modului în care trebuie evaluat fizicul sportivului sunt atașate în "Anexa regulamentului".

Faza finală – Proceduri.

Faza finală

Finalele vor urma imediat ceremoniei de deschidere și se vor desfășura astfel:

Primii 6 finaliști din semifinale vor fi chemați pe scenă în ordine numerică într-un singur șir. Fiecare finalist va fi prezentat publicului după numărul de concurs, nume si club. În acest timp comisia de arbitraj va nota numărul de concurs pe foaia de arbitraj.

Toți finaliștii cu excepția celui care evoluează primul sunt rugați să părăsească scena. Fiecare finalist, în ordine numerică va fi introdus pe scenă după numărul de concurs și va executa mișcările libere ale exercițiului liber ales pe muzica aleasă de el sau de ea, care va dura maximum 60

de secunde la bărbați, 90 de secunde la femei și 2 minute la perechile mixte.

Primii 6 finaliști vor fi rechemati pe scenă în ordine numerică și vor fi așezati într-un singur rând. Arbitrul principal îi va dirija pe concurenți la pozițiile obligatorii.

Pozițiile obligatorii vor fi urmate imediat de o repriza de 60 de secunde pe muzica aleasă de organizatori – posedown.

Numai pozițiile libere ale exercițiului și cele obligatorii vor fi arbitrate. Secvența de 60 de secunde nu va fi luată în considerare.

Folosind formularul 6 (note finale), fiecare arbitru va plasa primii șase finaliști de la 1 la 6; nu pot fi plasați mai multi sportivi pe același loc.

Modalități de evaluare a fizicului sportivilor în culturism

Generalități

Pentru evaluarea corpului sportivilor, un arbitru trebuie să urmeze o procedură de rutină care permite o evaluare detaliată a fizicului în întregul său. În timpul comparării pozițiilor obligatorii, arbitrul trebuie să aibă în vedere în primul rând grupa principală de mușchi care este etalată. Apoi acesta va evalua fizicul, în întregul său, fiecare parte a corpului, de sus în jos, pentru a avea o impresie generală, acordând o atenție deosebită volumului muscular, dezvoltării, densității și definiției musculare. Evaluarea generală trebuie să aibă în vedere capul, gâtul, umerii, bustul, toți mușchii brațelor, partea frontală a bustului pentru mușchii pectorali, legătura dintre aceștia și mușchii deltoizi, mușchii abdominali, talia, musculatura coapselor, mușchii gambei. Aceeași procedură folosită pentru pozițiile din spate va evalua mușchii trapezului inferior și superior, mușchii romboizi, mușchiul marele dorsal, musculatura coloanei, grupul gluteus, bicepsii femurali, mușchii gambei. O evaluare detaliată a diferitelor grupe de mușchi trebuie

făcută prin intermediul comparațiilor. Acestea îi permit arbitrului să compare forma mușchiului, densitatea și definiția acestuia, având ca punct de reper dezvoltarea generală a concurentului. Comparațiile pozițiilor obligatorii nu trebuie supraevaluate, întrucât ele îl ajută pe arbitru să stabilească cine este sportivul cu un fizic superior din punct de vedere al volumului, dezvoltării, densității și definiției musculare.

Poziții obligatorii la bărbați

Mușchii bicepsi, cu fața la juriu (fig.8)

Stând, cu fața la arbitrii, cu picioarele în linie și puțin departate, concurentul va ridica ambele brațe până la nivelul umerilor și le va îndoi din coate. Măinile trebuie strânse și îndreptate în jos pentru a permite încordarea mușchilor bicepsi și a mușchilor antebrațului, principalele grupe musculare care urmează a fi evaluate în această poziție. În plus, concurentul trebuie să încerce să contracte cât mai multe grupe de mușchi posibile deoarece arbitrii vor evalua întregul fizic. Arbitrii vor evalua inițial mușchii bicepsi, încercând să observe

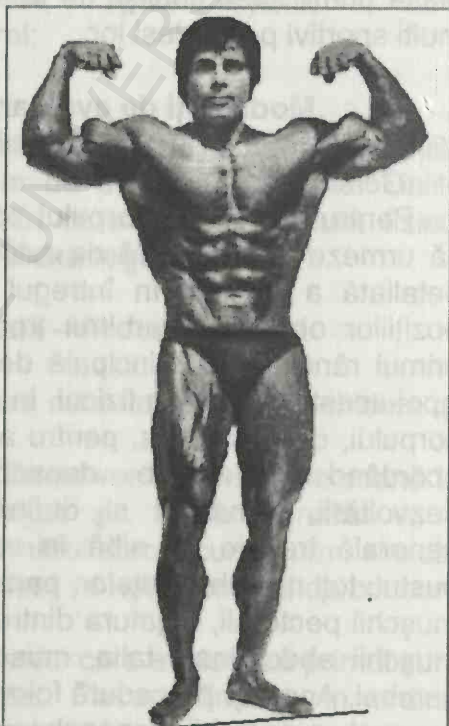


Fig.8 Pozitia I- Franco Columbu

dacă există o dezvoltare totală a mușchiului, dacă există o diferențiere clară între secțiunile anterioare și posterioare

ale bicepsilor și va continua printr-o evaluare generală a dezvoltării antebrățelor, deltoizilor, pectoralilor, legăturilor dintre pectorali și deltoizi, abdominalilor, coapselor și mușchilor gambei. Arbitrul va avea în vedere și densitatea, definiția musculară, precum și echilibrul general.

Marele dorsal, cu fața la juriu (fig.9)

Stând, cu fața la arbitri și cu picioarele puțin depărtate, concurentul își va plasa palmele sau pumnii strânși pe talia inferioară sau pe mușchii oblici, scotând în relief mușchiul marele dorsal. În același timp, concurentul trebuie să încerce să contracte cât mai multe grupe de mușchi frontali. Concurentul nu are voie să tragă de slip pentru a reliefa partea superioară a mușchilor cvadricepși.

Arbitrii trebuie să vadă dacă concurentul este capabil de a etala mușchii respectivi, creându-se o imagine dorsală în forma de "V". Apoi arbitrii vor face o evaluare generală, continuând printr-o examinare detaliată a diferitelor grupe de mușchi.

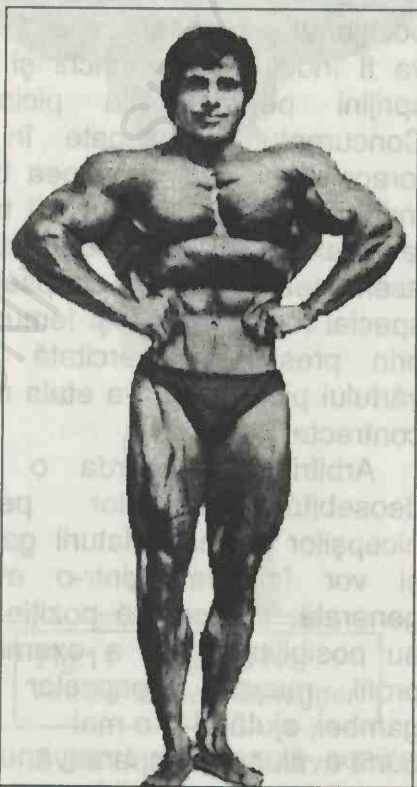


Fig.9 Poziția II-a Franco Columbu

Prezentarea musculaturii din poziția „profil” (fig.10)

Concurentul poate alege oricare parte laterală pentru această poziție, pentru a reliefa „cel mai bun braț”. El va fi plasat cu partea dreaptă sau stângă spre arbitri, îndoindu-și brațul care se află cel mai aproape de arbitrii, cu antebrațul și brațul formând unghi drept; acesta va ține pumnul strâns, iar cu cealaltă mână va prinde încheietura. Piciorul poziționat cel mai aproape de arbitrii va fi îndoit din genunchi și se va sprijini pe vârfurile picioarelor. Concurentul va scoate în relief toracele, iar prin presiunea brațului îndoit va contracta mușchii bicepșii la maxim. El va contracta, de asemenea, mușchii coapselor, în special mușchii bicepși femurali, iar prin presiunea exercitată asupra vârfului picioarelor, va etala mușchii contractați ai gambei.

Arbitrii vor acorda o atenție deosebită mușchilor pectorali, bicepșilor și musculaturii gambelor și vor încheia printr-o evaluare generală. În această poziție arbitrii au posibilitatea de a examina din profil mușchii coapselor și ai gambei, ajutând la o mai bună evaluare comparativă.

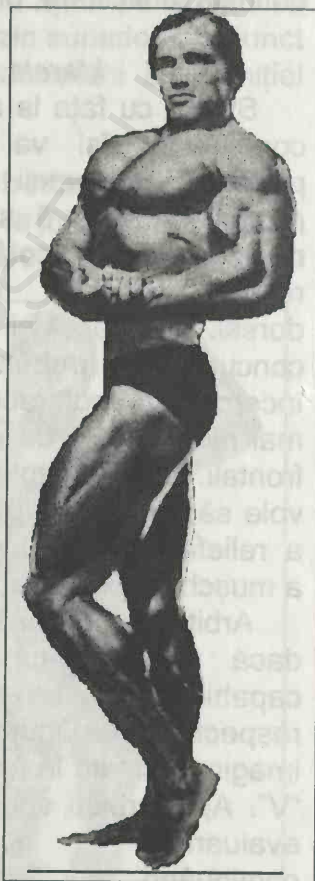


Fig.10 Poziția a III-a
Arnold Schwarzenegger

Prezentarea mușchilor bicepșii cu spatele la juriu
(fig.11)

Stând, cu spatele la arbitrii, concurentul își va îndoi brațele și încheieturile ca în prima poziție, își va poziționa un picior spre înapoi și-l va sprijini pe vârf. Va contracta mușchii brațelor, precum și mușchii umerilor, partea superioară și inferioară a spatelui, mușchii coapselor și ai gambei.

Arbitrii vor examina inițial mușchii brațelor, apoi vor face o evaluare generală, întrucât în această poziție sunt mai multe grupe de mușchi reliefate decât în alte poziții. Printre acestea se numără și mușchii gâtului, deltoizii, bicepșii, tricepșii, mușchii antebrațului, trapezul, mușchii coloanei vertebrale, mușchiul erector spinal, mușchii oblicii externi, marele dorsal, mușchii gluteus, bicepșii

femurali, precum și musculatura gambei. Această poziție, mai mult decât altele, permite arbitrilor să stabilească calitatea densității, definirii musculare a concurentului, precum și echilibrul general.



Fig.11 Poziția a IVA
Arnold Schwarzenegger

Prezentarea mușchilor dorsali, cu spatele la juriu (fig.11)

Stând, cu spatele la arbitrii, concurentul își va așeza mâinile pe talie, un picior sprijinit pe vârf spre înapoi. Apoi își va contracta mușchii dorsali și va etala musculatura gambei, exercitând o presiune asupra degetelor picioarelor. Concurentul trebuie să facă un efort și să etaleze gamba opusă celei prezentate în poziția „bicepsilor femurali”, astfel încât arbitrul să poată evalua ambii mușchi în mod egal. Concurentul nu are voie să tragă de slip pentru a evidenția mușchii fesier. Arbitrii vor evalua corecta etalare a mușchiului marelui dorsal, precum și densitatea musculară, dar vor finaliza printr-o evaluare generală.



Fig. 11 Poziția a V-a
Lou Feringo

Prezentarea mușchilor tricepși, din lateral (fig.12)

Concurentul poate alege oricare parte laterală pentru această poziție, pentru a reliefa „cel mai bun braț”. El se va poziționa în stând, cu partea dreapta sau stânga spre arbitrii, își va duce ambele brațe la spate, fie unind degetele sau apucând unul dintre brațe cu cealaltă mână. Picioarul poziționat cel mai aproape de arbitrii va fi îndoit din genunchi, iar talpa piciorului se va sprijini în întregime pe podea. Concurentul va exercita presiune asupra brațului dinainte ducând astfel la contractarea mușchilor tricepși, va scoate în relief bustul și va contracta mușchii abdominali, precum și coapsele și gamba. Arbitrii vor evalua la început mușchii tricepși și va încheia printr-o examinare generală. În această poziție, arbitrii vor putea evalua din profil mușchii

coapsei și ai gambei, lucru care le va permite o mai bună evaluare a dezvoltării musculare.

Prezentarea mușchilor abdominali și ai coapselor (fig.13)

Stând, cu fața la arbitrii, concurentul își va așeza ambele mâini la ceafă și un picior înainte. Apoi își va contracta mușchii abdominali, printr-o ușoară flexie a trunchiului pe coapse. În același timp, va contracta mușchii coapsei piciorului așezat anterior.

Arbitrii vor examina mușchii abdominali și ai coapselor și vor încheia printr-o examinare generală.



Fig.12 Poziția a VI-a
Gheorghe Humă



Fig. 13. Poziția a VII-a
Steve Reeves

Evaluarea fizicului la concursurile de culturism pentru femei

În primul rând, arbitrul trebuie să țină seama de faptul că este vorba de un concurs de culturism feminin al cărui scop este identificarea fizicului feminin ideal. Drept urmare, cel mai important aspect este forma musculară cea mai armonioasă din punct de vedere feminin. Celelalte aspecte sunt similare celor de evaluare a fizicului masculin, dar nu trebuie insistat asupra dezvoltării masei musculare ca în cazul evaluării fizicului masculin. Definirea musculaturii femeii nu trebuie confundată cu epuizarea cauzată de pierderea excesivă în greutate. Concurente trebuie evaluate prin prisma capacității acestora de a evolua armonios pe scenă.

Pozitii obligatorii concursurile de culturism pentru femei

Prezentarea mușchilor bicepși, cu fața la juriu.

Stând cu fața la arbitrii cu picioarele în linie cu vârful piciorului drept orientat spre exterior, concurenta va ridica ambele brațe până la nivelul umerilor și le va îndoi din coate. Mâinile trebuie strânse și îndreptate în jos pentru a permite încordarea mușchilor bicepși și a mușchilor antebrațului, principalele grupe musculare care urmează a fi evaluate în această poziție. În plus, concurenta trebuie să încerce să contracte cât mai multe grupe de mușchi posibile deoarece arbitrii vor evalua întregul fizic.

Arbitrii vor evalua prima dată mușchii bicepși, încercând să observe dacă există o dezvoltare totală a mușchiului, dacă există o diferențiere clară între secțiunile superioare și inferioare ale bicepșilor și va continua printr-o evaluare generală a dezvoltării antebrațelor, deltoizilor, pectoralilor, legăturilor dintre pectorali și deltoizi, abdominalilor, coapselor și musculaturii gambelor. Arbitrii vor avea în vedere densitatea, definirea musculaturii, precum și armonia generală.

Prezentarea musculaturii din profil.

Concurenta poate alege oricare parte laterală pentru această poziție, pentru a reliefa „cel mai bun braț”. Ea se va plasa în stând, cu partea dreaptă sau stângă spre arbitrii, îndoindu-și brațul care se află cel mai aproape de arbitrii în poziție de unghi drept, aceasta va ține pumnul strâns, iar cu cealaltă mână va prinde încheietura. Piciorul poziționat cel mai aproape de arbitrii va fi îndoit din genunchi și se va sprijini pe vârf. Concurenta va scoate în relief bustul, iar prin presiunea brațului îndoit va contracta mușchii bicepsi la maxim. Ea va contracta, de asemenea, mușchii coapselor, în special bicepsii femurali, iar prin presiunea exercitată asupra vârfului piciorului, va etala mușchii contractați ai gambei.

Arbitrii vor acorda o atenție deosebită mușchilor pectorali, bicepsilor și ai gambei și va încheia printr-o evaluare de ansamblu. În această poziție arbitrii au posibilitatea de a examina din profil mușchii coapselor și ai gambelor, ajutând la o mai bună evaluare comparativă.

Prezentarea mușchilor bicepsi, cu spatele la juriu.

Din stând, cu spatele la arbitrii, concurenta își va îndoi brațele ca în descrierea anterioară, își va poziționa un picior înapoi și-l va sprijini pe vârf. Va contracta mușchii brațelor, precum și mușchii umerilor, partea superioară și inferioară a spatelui, mușchii coapselor și ai gambei.

Arbitrii vor examina inițial mușchii brațelor, apoi va face o evaluare generală, întrucât în aceasta poziție sunt mai multe grupe de mușchi reliefate decât în alte pozitii. Printre acestea se numără mușchii: gâtului, umărului, brațului, antebrațului, spatelui superior și inferior, abdomenului, copsei și gambei.

Această poziție, mai mult decât altele, permite arbitrului să stabilească calitatea densității, definirii musculare a concurente, precum și armonia generală.

Prezentarea mușchilor tricepși din lateral

Concurenta poate alege să se plaseze cu oricare parte laterală la juriu, la aceasta pozitie, pentru a reliefa „cel mai bun brat”. Ea va fi în stând, cu partea dreaptă sau stângă spre arbitrii, își va duce ambele brațe la spate, fie unind degetele sau prinzând brațul din dinainte cu cealalta mână. Piciorul poziționat cel mai aproape de arbitrii va fi îndoit din genunchi, iar piciorul se va sprijini în întregime pe podea. Concurenta va exercita presiune asupra brațului orientat spre înainte, ducând astfel la contractarea mușchilor tricepși. Acest lucru va scoate în relief bustul și va contracta mușchii abdominali, precum și coapsele și gambele.

Arbitrii vor evalua la început mușchii tricepși și vor încheia printr-o examinare generală. În aceasta pozitie, arbitrii vor putea evalua din profil mușchii coapsei și ai gambei, lucru care-i va permite o mai bună evaluare a dezvoltării musculare.

Prezentarea mușchilor abdominali și ai coapselor.

Stând, cu fata spre arbitrii, concurenta își va așeza ambele mâini la ceafă și un picior înainte. Apoi își va contracta mușchii abdominali, printr-o ușoara flexie a trunchiului pe coapse. În același timp, va contracta mușchii membrului inferior așezat înainte.

Arbitrii vor examina mușchii abdominali și ai coapselor și vor încheia printr-o examinare generală.

DESFĂȘURAREA COMPETIȚIILOR DE FITNESS

Tinuta de concurs și prezentarea de scena

Concurente trebuie să poarte costum de baie compus din două piese și pantofi cu toc în timpul fazei de evaluare, a fazei “în costum de baie” și al fazei finale în costum de baie. Culoarea și modelul costumului de baie și ale pantofilor sunt la latitudinea concurente cu excepția regulilor prevăzute mai jos. Concurente se pot îmbraca cum consideră necesar, dar nu trebuie să încalce regulile următoare.

În runda "în costum de baie", slipul de tip „bikini” este strict interzis. Partea din spate a slipului trebuie să acopere minimum jumătate din fese.

De-a lungul întregii competiții se va evita pe cât posibil transformarea slipului în bikini.

Costumul de baie va fi verificat în culise înainte de ieșirea pe scenă a concurenților. În cazul în care nu întrunește standardele FRCF/IFBB, concurența are la dispoziție 5 minute pentru a se conforma acestora, în caz contrar fiind eliminată din concurs.

În runda de prezentare a exercițiului, este strict interzisă purtarea bikinilor. Aceștia nu pot fi purtați pe deasupra maioului de sport, a ciorapilor sau a colanților. Deasemenea, bikini nu pot fi purtați pe sub fustă sau alte accesorii de îmbrăcăminte pentru a nu scoate în evidență relieful feselor în timpul evoluției din concurs.

Ținuta din timpul exercițiului liber ales va fi inspectată în culise înainte de ieșirea pe scenă a concurenței. În cazul în care nu întrunește standardele FRCF, concurența are la dispoziție cinci minute pentru a se conforma acestora, în caz contrar ea va fi eliminată din concurs.

În timpul evoluției pe scenă, în cazul în care după îndepărtarea îmbrăcăminții, se dovedește că sportiva poartă chilot bikini, muzica va fi oprită, iar concurența va fi descalificată imediat.

Aplicarea de pudră scilicitoare pe corp este strict interzisă.

Concurențele trebuie să se asigure că ținuta lor de concurs întrunește standardele FRCF.

Prezentarea pe scenă

Fazele preliminare (preevaluare) a competițiilor de fitness.

Runda preliminară de evaluare are loc în mod normal în cazul în care sunt înscriși mai mult de 15 sportivi la o anumită categorie, deși susținerea acestei runde rămâne la

decizia șefului Comisiei de arbitri. Runda preliminară de evaluare va avea loc după cum urmează:

1. toate concurențele sunt chemate pe scenă într-un singur șir în ordine numerică, îmbracate în costum de baie compus din doua piese și pantofi cu toc;

2. arbitrul principal le va dirija pe concurențe pe parcursul runde de departajare;

3. dacă numărul concurențelor la fiecare categorie este prea mare, șeful comisiei poate împărți categoria într-un număr egal de grupe.

În această etapă arbitrii apreciază fizicul în ansamblu al sportivelor din punct de vedere al gradului de armonizare, al proporției și al tonusului pielii;

Runda I – “Costumul de baie”

Runda “costumul de baie” se va desfășura astfel:

1. Cele 15 concurențe vor fi aduse pe scenă într-un singur șir în ordine numerică.

2. Arbitrul principal le va dirija pe sportive în timpul evaluărilor, la început întregul șir, apoi în grupe care nu depășesc cinci concurențe.

3. Fiecare arbitru va urmări toate comparațiile, nu numai pe cele solicitate de un arbitru anume.

4. În această etapă, arbitrii vor puncta fizicul evaluând gradul de atleticitate, fermitatea, simetria, proporțiile și aspectul fizic general, luând în calcul tonusul muscular, precum și prezentarea generală.

Runda a II-a - prezentarea unui exercițiu

Fiecare concurentă va fi chemată pe scenă pentru a executa un număr de “fitness” (câteva exerciții impuse legate prin elemente opționale) pe o piesă muzicală la alegere, a carei durată nu va depăși două minute.

Fiecare arbitru va evalua evoluția sportivei luând în calcul stilul, personalitatea, coordonarea și imaginea de ansamblu. Arbitrii vor acorda atenție sportivelor care efectuează mișcări de forță și flexibilitate, precum și

elemente de gimnastică acrobatică. Această rundă poate include elemente de dans, gimnastică acrobatică, gimnastică aerobică sau alte demonstrații ale talentului sportiv. Este permisă folosirea elementelor de recuzită, cu condiția ca ele să fie aprobate în prealabil de către organizatori. Arbitrilor trebuie să li se reamintească faptul că în cadrul acestei probe sunt evaluate elementele de fitness și nu fizicul sportivelor.

Finalele competițiilor de fitness.

Toate cele șase finaliste, purtând costum de baie din două piese și pantofi cu toc, vor fi chemate pe scenă într-un singur șir, în ordine numerică. Fiecare finalistă va fi prezentată după număr, nume și țară.

Într-un moment bine stabilit, cele șase finaliste se vor întoarce pe scenă pentru exercițiul individual, în ordine numerică pe o muzică la alegere, a cărei durată va fi de maximum două minute. În timpul rundei finale, exercițiile de "fitness" nu vor fi arbitrate.

Modalități de evaluare în concursurile de fitness

La competițiile de fitness trebuie avut în vedere că nu se urmăresc elemente din concursurile de culturism (tipul de musculatură, definirea și vascularizarea musculară), deoarece concurența va fi depunctată.

Prezentarea generală

Arbitrii trebuie să ia în considerare ținuta și siguranța concurenților. Imaginea de ansamblu etalată trebuie să dovedească siguranță și încredere în sine. Acest lucru este valabil pentru toate fazele competiției.

În poziția relaxată, concurențele trebuie să etaleze o ținută impozantă, brațele trebuie să atârne lejer pe lângă corp în așa fel încât să nu se scoată în evidență musculatura. O ținută relaxată este atunci când sportivul stă drept, și privește înainte, are umerii trași spre înapoi și

pieptul în afară, abdomenul supt, picioarele apropiate, brațele relaxate, atârână liber pe lângă corp.

Runda 1 – "Costumul de baie"

În aceasta rundă, concurențele sunt chemate pe scenă în ordine numerică, într-un singur șir. Acestea sunt dirijate de către șeful comisiei de arbitri mai întâi în grup compact, apoi în grupuri mai mici al căror număr nu trebuie să depășească cinci sportive. Fiecare arbitru trebuie să urmărească toate elementele, nu numai pe cele solicitate de un anumit arbitru.

În timpul evaluării arbitrul nu trebuie să piardă din vedere faptul că evaluează sportiva din toate punctele de vedere.

Arbitrii vor trebui să evalueze la început imaginea generală a fizicului sportivei. Această evaluare trebuie să înceapă de sus și să continue în jos, luându-se în calcul aspectul fizic în întregime al sportivei. Evaluarea, care debutează cu impresia generală a fizicului, trebuie să ia în considerare aspectul părului și al feței, aspectul athletic al musculaturii, prezentarea echilibrată și simetrică a fizicului, aspectul pielii și capacitatea sportivei de a se prezenta cu încredere, grație și eleganță.

Fizicul trebuie evaluat din punct de vedere al tonusului muscular general. Grupele de mușchi trebuie să fie frumos reliefate și să nu prezinte urme de strat adipos. Fizicul nu trebuie să aibă nici o dezvoltare musculară excesivă, dar nici nu trebuie ca aceasta să lipsească cu desăvârșire, corpul nu trebuie să prezinte striții excesive sau o diferențiere clară între diferite grupe de mușchi. Sportivele cu o musculatură excesivă sau lipsite total de aceștia vor fi depunctate. Evaluarea trebuie să aibă în vedere fermitatea și aspectul pielii. Aspectul pielii trebuie să fie neted și sănătos, nu trebuie să prezinte urme de celulită. Aspectul feței, al părului și machiajul trebuie să completeze evoluția sportivei.

Evaluarea arbitrilor trebuie să aibă în vedere întreaga evoluție a sportivei, din momentul în care pășește pe scenă până în momentul în care o părăsește.

De asemenea arbitrii vor ține seama de următoarele criterii:

- fizic cu un tonus muscular vizibil, fără strat adipos, cu un aspect care degajă vigoare;
- se va puncta separarea musculară, dar nu se va puncta masa musculară, vascularizarea și striatiile vizibile.
- armonia, proporția între segmente, între grupele musculare;
- feminitate;
- aspect sănătos, zvelt;
- gratie, eleganță în mișcări și deplasări;
- fața cu un machiaj plăcut, nonstrident;
- corpul poate fi acoperit cu un machiaj care se apropie de culoarea naturală bronzată a pielii.

Runda a II-a

În aceasta rundă sportiva are o evoluție motrică pe o piesă muzicală, a cărei durată nu poate depăși 2 minute.

Arbitrii trebuie să ia în calcul evoluția de ansamblu a sportivei, din momentul în care aceasta pășește pe scenă până când o părăsește. Arbitrii trebuie să aibă în vedere creativitatea, potențialul tehnic și coregrafia exercițiului efectuat într-un ritm alert.

Exercițiul trebuie să includă următoarele elemente:

1. Elemente de forță (cel puțin trei, fig. 14; fig.15; fig. 16.)
– de exemplu, poziția, sprijin pe mâini cu picioarele depărtate sau cu menținerea picioarelor întinse și apropiate, elementele de gimnastică precum roata, răsturnare prin stând pe mâini, sfoara nu sunt considerate elemente de forță. Numărul elementelor de forță, gradul lor de dificultate, de creativitate și elementele de legătură vor fi luate în considerare de arbitri la această etapă.

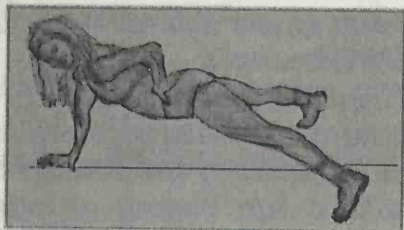


Fig.14. Flotări pe un braț



Fig. 15. Sprijin pe brațe cu nădărmălele denădărmăte

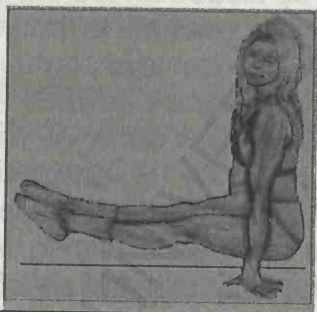


Fig. 16. Sprijin pe brațe cu picioarele apropiate

2. Elemente de flexibilitate (cel puțin trei – fig. 17; fig. 18; fig. 19.) – cum ar fi sfoara sagitală, sfoara laterală. Numărul elementelor de flexibilitate, gradul lor de dificultate, cursivitatea și creativitatea vor fi luate în considerare de arbitri la această etapă.

3. Viteza și tempo-ul evoluției scoate în evidență condiția fizică, încrederea în sine și nivelul de rezistență. De exemplu, dacă două evoluții conțin același tip și număr de elemente de forță și flexibilitate, exercițiul care este efectuat într-un ritm mai alert este mai dificil de dus la bun sfârșit, în condițiile în care elementele sunt executate corect.

Și în acest caz, arbitrul trebuie să aibă în vedere evoluția de ansamblu și nu numai totalul elementelor individuale. Personalitatea, charisma, prezența scenică și farmecul

concurrentelor joacă un rol important în stabilirea câștigătoarei.

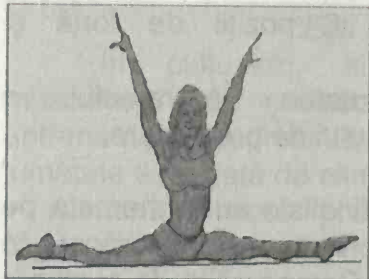


Fig. 17. Sfoara sagitală

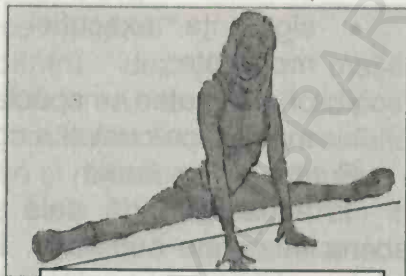


Fig. 18. Sfoara laterală

De asemenea, arbitrii vor ține seama de următoarele în aprecierea concurente:

- fizicul cu tonus muscular vizibil, fără strat adipos, cu un aspect care degajă vigoare;
- programul de exerciții liber alese trebuie să cuprindă cel puțin 3 elemente de forță și cel puțin 3 elemente de mobilitate, flexibilitate;
- nu se vor puncta elementele de dificultate împrumutate de la alte discipline, cum ar fi gimnastica aerobică sau ritmică;
- se punctează legările estetice, gratioase, de efect între elementele de forță și de mobilitate;
- gradul de dificultate în execuția elementelor de forță și de mobilitate, flexibilitate;
- ingeniozitatea, creativitatea în privința înlănțuirii elementelor de dificultate cu cele de legătură;
- cursivitate, ritm alert, rapiditate în prezentarea programului;



Fig. 19

- concordanță perfectă între elementele din program cu ritmul muzicii;
- siguranța execuției celor 6 poziții de forță și mobilitate;
- originalitatea, spectaculozitatea programului, a muzicii, precum și a costumului de prezentare.

Runda a III-a, finală

În această rundă, cele șase finaliste sunt chemate pe scena în ordine numerică, într-un singur șir, îmbrăcate în costum de baie și pantofi cu toc. Comparațiile de evaluare sunt dirijate de șeful comisiei de arbitri.

Această parte a rundei este arbitrată conform procedurilor de evaluare din runda 1 – “costum de baie”.

La finele acestei părți, concurențele se schimbă în ținuta fazei de „fitness” și efectuează un exercițiu, pe o compoziție muzicală la alegere, a cărei durată nu va depăși 2 minute.

NOȚIUNI GENERALE DESPRE ALIMENTAȚIE ÎN CULTURISM

"Ești ceea ce mănânci"

În culturism, atât pentru dezvoltarea masei musculare, cât și pentru scăderea tesutului adipos, antrenamentul reprezintă doar jumătatea "ecuației", cealaltă jumătate este dată de alimentație și mijloacele de refacere.

Alimentele sunt produse care introduse ritmic în organism furnizează energia necesară proceselor de creștere și dezvoltare și de menținere a funcțiilor vitale. Elementele care alcătuiesc rația alimentară (cantitatea de alimente) necesară unui om în 24 ore, cuprind: proteine, lipide, glucide, săruri minerale, vitamine, apă. Alimentele ingerate suferă de-a lungul tractului digestiv o serie de transformări care favorizează asimilarea lor (trecerea prin pereții intestinali) în sânge sub forma unor compuși chimici ca: aminoacizi, zaharuri (mono-, di-, polizaharide), acizi grași.

Ajunși în sânge, printr-o serie de procese biochimice (metabolism) acești compuși au rol plastic (de creștere, refacere a țesuturilor), energetic sau se depun sub formă de grăsimi.

Proteinele. Sunt "substanțe" de care are nevoie țesutul muscular pentru refacere și creștere. Sunt formate din 22 de aminoacizi (structura de bază a celulelor), unii dintre ei fiind mai importanți decât alții. Culturisti care se antrenează periodic și intensiv au nevoie zilnic de 2,2 gr. de proteine pentru fiecare kilogram de masă corporală. La începători este suficientă o cantitate de 1- 1,5 g / kg/ corp. Sursele ideale de proteine sunt: pește, pui și curcan fără piele, albuș de ou, carne roșie slabă, produse lactate degresate.

Proteinele, adevărate „cărămizi de construcție”, au foarte multe roluri în organism, dar principal este cel de creștere (dezvoltare) a acestuia.

O data ingerate, ele sunt descompuse în părți constitutive, deci în aminoacizi, în cadrul unui proces numit hidrolizare, iar apoi după absorbție, sunt refăcute în proteine specifice, necesare organismului uman. Procesul poate fi descris pe înțelesul tuturor în mod simplist, comparându-l cu cazul în care se consumă carne de vită, (spre exemplu), este descompusă în aminoacizi, ce sunt absorbiți în intestinul subțire, după care aminoacizii sunt combinați în proteinele din care sunt construiți mușchii nostri. Deci mușchiul unui alt animal (în cazul nostru vita) va ajunge să dezvolte (construiască) mușchiul nostru. Desigur, proteina din mușchiul de vacă diferă de proteina ce constituie mușchiul omenesc, așa că aminoacizii se vor combina în alte proporții, formând proteine diferite de cele de origine. Numărul de aminoacizi cunoscuți este destul de mare, însă pentru funcționare, organismul nu are nevoie decât de aproximativ 28, din care cea mai mare parte poate fi sintetizată de organism. Excepție fac opt aminoacizi, care trebuie să se găsească obligatoriu în hrană, altfel organismul nu-și poate constitui propriile proteine. Acești aminoacizi sunt denumiți în terminologia specifică aminoacizi esențiali.

În general, când discutăm despre alimente și proteinele din ele, le putem clasifica în alimente cu proteine complete, deci cu cei opt aminoacizi esențiali prezenți într-o proporție cât mai apropiată de cea necesară organismului uman și alimente cu proteine incomplete, care ori au lipsă unul sau mai mulți aminoacizi din cei opt esențiali, ori nu îi conțin în cantități suficiente. În categoria alimentelor cu proteine complete intra: carnea (de pui, vita, porc, pește, oaie etc.), lactatele (lapte, iaurt, branza etc.), ouăle, iar în cea a alimentelor cu proteine incomplete intra cele de origine vegetală: leguminoasele, cerealele, fructele, semințele etc. Astfel, fasolea uscată, deși are un conținut mare de proteine, acestea sunt incomplete, fiind saracă în trei din cei opt aminoacizi esențiali. Are deci o valoare nutritivă mai

scăzută. Există soluția de a combina aceste alimente cu altele, tot vegetale, bogate în acești trei aminoacizi și astfel să obținem o proteină similară celei de origine animală. De exemplu, combinând fasolea cu orezul în proporție de 1/3 obținem acest lucru. Trebuie subliniat faptul că un om nu poate asimila în condiții normale mai mult de 30-35g de proteine la o masă. Descoperirile de ultimă oră ale cercetătorilor nutriționiști ne arată că totuși nu este obligatoriu ca la fiecare masă să consumăm proteine complete. Ei au descoperit că, și în cazul consumării unor proteine incomplete, există șansa ca organismul să-și producă proteinele specifice, folosindu-se de aminoacizii neutilizați de la mesele anterioare și depozitați în organism pentru o eventuală utilizare. Evident, pentru ca aceasta să se întâmple, trebuie consumată o mare varietate de alimente deoarece axarea pe același aliment - fasole, să spunem – vor lipsi întotdeauna aceiași aminoacizi, deci nu va exista în așazisele „rezerve” nimic care să completeze aminoacizii lipsă.

O altă descoperire de care trebuie să ținem cont este aceea că în anumite momente ale zilei corpul poate să metabolizeze mai multe proteine și carbohidrați.

Experimente efectuate atât pe șoareci de laborator cât și pe oameni au demonstrat că cei care consumau un amestec de glucoză cu proteine imediat după antrenament sau, în cel mai rău caz, în maximum o oră după antrenament și-au dezvoltat semnificativ masa musculară și forța comparativ cu cei care consumau doar proteine, doar glucoză sau glucoză cu proteine, dar la două sau mai multe ore după antrenament. Imediat după antrenament, corpul este capabil să asimileze cu 10-25% mai multe proteine decât în orice alt moment al zilei, dacă se administrează un amestec de proteine și glucoză.

Glucidele sunt cunoscute sub numele de carbohidrați sau zaharuri.

Prin carbohidrați se înțelege un grup de substanțe chimice alcătuite din molecule de carbon, hidrogen și oxigen. În organism au rol de sursă energetică.

Ei sunt împărțiți în patru grupe:

1. Monozaharidele - sau hexozele - ce nu pot fi hidrolizate (descompuse) în forme mai simple;

2. Dizaharidele - care prin hidroliză eliberează două molecule de monozaharide: maltoza, zaharoza și lactoza;

3. Oligozaharidele - care eliberează prin hidroliză între două și zece monozaharide;

4. Polizaharidele - care eliberează prin hidroliză mai mult de zece monozaharide: acestea sunt: amidonul din plante și glicogenul din țesuturile animale. Cea mai mare parte o ingerăm sub formă de amidon din pâine, paste făinoase, cartofi, orez etc. La nivelul ficatului are loc un proces de transformare în glucoză a tuturor carbohidraților absorbiți.

Acestea din urmă se eliberează mai lent în sânge pentru transformarea în energie și nu duc la fluctuații ale nivelului zaharului sangvin. Pentru un culturist obișnuit, carbohidrații ar trebui să reprezinte aproximativ 60% din consumul zilnic de calorii. Surse ideale: fructe și legume, cereale și pâine, paste făinoase, orez.

Grăsimile. Reprezintă cea mai concentrată formă de energie (un gram conține de două ori mai multe calorii decât proteinele sau carbohidrații). Eliminarea totală a grăsimilor din alimentație, deși e probabil imposibil, nu e o idee bună (de exemplu vitaminele A, D, E și K se găsesc și în grăsimi). Grăsimile din surse vegetale sunt în general mai bune decât cele din surse animale și nu ar trebui să reprezinte mai mult de 20-30% din totalul zilnic de calorii. În alcătuirea rației alimentare cei trei constituenți macronutrienți: proteine, carbohidrați, grăsimi, trebuie să se găsească, transformați în calorii, în următoarea proporție: carbohidrați 55-65%, proteine 20-25%, grăsimi 15-20%.

Apa și fibrele vegetale nu produc calorii, în schimb apa este indispensabilă organismului, ea reprezentând aproximativ 70% din masa unui om, iar fibrele vegetale, deși nu sunt indispensabile supraviețuirii, sunt foarte utile din două puncte de vedere: atunci când se încearcă o reducere a consumului de alimente în scopul scăderii în greutate, ele pot da senzația de sațietate fără să producă calorii în organism și în al doilea rând au rolul de a regulariza circulația resturilor alimentare în intestinul gros, ceea ce reduce riscul de cancer al colonului. Apa trebuie consumată în cantități suficiente pentru a nu avea niciodată senzația de sete, pentru că deja acesta este semnalul că organismul este ușor deshidratat. Desigur, cantitatea zilnică necesară variază în funcție de anotimp, de efort, de greutatea sportivului, de perioada de pregătire în care se află sportivul.

Alcoolul produce calorii, deci poate să strice o rație alimentară și obosește ficatul fără a aduce beneficii organismului, astfel încât nu-și are locul în alimentația unui sportiv, deși un pahar de vin sau o bere consumate ocazional nu reprezintă un impediment în calea obținerii performanței sportive.

Vitaminele sunt catalizatori ai proceselor de asimilație ai compușilor alimentari din organism, fiind indispensabile desfășurării acestora. Deci, funcția lor în cadrul metabolismului este foarte importantă. Nu produc calorii, iar necesarul lor cantitativ este mic, dar diversificat.

Sărurile minerale sunt incluse în structura celulelor, intră în constituția unor enzime, vitamine și hormoni, facilitând funcționarea corespunzătoare a unor organe și sisteme funcționale. Nu produc calorii, iar necesarul lor cantitativ variază în funcție de greutatea sportivului, de efortul depus și de cantitatea de transpirație eliminată în timpul antrenamentului sau datorită temperaturilor ridicate (care este mai mare vara).

Suplimente nutritive. A consuma alimente din 3 în 3 ore, practic 6-8 mese pe zi, este imposibil de realizat numai cu hrana solidă, deoarece nu este timp suficient pentru digestia și absorbția acestora. De aceea sportivii folosesc suplimente nutritive din hrană solidă care sunt intercalate între mesele principale.

Suplimentele prezintă avantajul că sunt ușor digerate și asimilate în organism (în maxim 1-2 ore), spre deosebire de hrana solidă care necesită 4 - 5 ore pentru digestie. Pe lângă aceasta, ele oferă posibilitatea de a introduce în organism proteine de înaltă calitate fără a îngurgita în același timp și nedoritele grăsimi, și nu mai necesită un timp îndelungat de prelucrare mecanică la nivelul cavității bucale și al stomacului – fiind necesară doar hidrolizarea proteinelor, adică desfacerea în aminoacizi, după care urmează absorbția. Pe lângă acestea, ele se găsesc în combinație cu vitamine, săruri minerale, glucide (hidrați de carbon) cu absorbție lentă, cu stimulenți naturali: Gingseng, polen și alte elemente importante.

O serie de produse, din categoria suplimentelor sunt folosite atât înainte, cât și după antrenament, în funcție de acțiunea în sine a fiecărui micro- și macroelement component al suplimentului respectiv. Anumite produse sunt folosite pentru creșterea în masa musculară, iar altele pentru definire și/sau scăderea în greutate.

Pentru realizarea unei rații alimentare trebuie să se țină cont de următorii factori:

Rata metabolismului zilnic

Tabelul 12

Indicații	Bărbați	Femei
Se ia numărul	66,5	655,1
Se adună greutatea înmulțită cu	13,8	9,6
Se adună înălțimea (în inch) înmulțită cu	5	1,8
Se scade vârsta în ani înmulțită cu	6,8	4,7

Se obține rata de bază a metabolismului zilnic în calorii (tabelul 12), după care se adăugă și pentru bărbați și pentru femei 5% din rata de bază a metabolismului, în cazul în care nu sunt indivizi foarte activi, 10% dacă sunteți moderat activ, 20% dacă sunt foarte activi, 30% dacă se încercă creșterea în greutate.

Notă: inch = unitate maximă englezească, 1 inch = 2,54 cm, pentru calcularea taliei în inchs se împarte înălțimea în cm la 2,5.

Datele prezentate sunt noțiuni teoretice de care este bine să se țină cont în măsura posibilităților personale. Principalul factor hotărâtor îl constituie propriul organism, a căror procese de asimilație sunt diferite de la individ la individ ceea ce teoreticienii pot face doar recomandări generale.. Fiecare își stabilește rația alimentară în funcție de scopul său: să crească în greutate, să scadă în greutate, să crească gradul de definire. Iată în continuare câteva sfaturi practice legate de alimentație și antrenament:

Pentru a se realiza o rație alimentară corespunzătoare obiectivelor individuale vă prezentăm în continuare mai mulți constituenți alimentari și conținutul acestora (tab.13).

COMPOZITIA PRINCIPALELOR ALIMENTELOR

Tabelul 13

Denumirea alimentului	Apa %	Proteine g%	Grasimi g%	Glucide g%)	Calorii.
Lapte si derivate					
Lapte de vacă integral	87	3,5	3,6	4,8	67
Lapte de vacă batut	88	3,5	3,6	3,9	64
laurt gras	90	3,2	3,2	3	55
laurt slab	92	3,3	0,1	3,9	30
Branză grasă de vaci	70	13	9	4,5	156
Branză slabă de vaci	75	17	1,2	4	97
Branză de burduf	39	28	28	0,5	337
Branză topită	55	20	20,3	1	271
Carne si derivate					
Carne de vacă slabă	74	21	3	-	118
Carne de vacă grasă	74	22	35	-	401
Carne de porc slabă	72	20,4	6,3	-	143
Carne de porc grasă	49	15	35	-	388
Carne de gaină	70	19	9,5	-	167
Carne de curcă	65,8	24,5	8,5	-	179
Carne de caprioară	76	20	1,9	-	100
Carne de iepure	75	22	1	-	98
Carne de mistreț	74	22	2,4	-	114
Ficat de bovine	72	20	5	4	146
Ficat de porc	72	19	6	3	146
Rinichi de bovine, de porc	76	18	3	-	122
Suncă presată	52	18,4	26,7	-	324
Parizer, crenvurst, polonez,	61	10,1	26,6	-	289
Pate de ficat	76,1	8,7	12	3,2	160
Pește si preparate					
Crap	77	18,9	2,8	-	104
Stiuca	79,4	19,1	0,4	-	82
Conserve de stavrizi in ulei (pestele)	58,6	22,5	12,3	-	207

Ouă					
Ou de gaină integral	72	14	12	0,6	171
Galbenus (ou de gaina)	52	16	32	0,3	364
Albus (ou de gaina)	86	13	0,2	0,5	57
Ou de gaină cca 50 g	36	7	6	0,3	85
Ou de rață cca. 60 g	42	7	8	0,2	102
Legume proaspete					
Ardei gras	92,7	1,1	0,2	4,6	25
Cartofi	80,5	1,7	0,2	17,4	80
Castraveti	94,3	1,3	0,2	2,9	19
Ceapă	87,6	1,5	0,2	10,5	51
Ciuperci	88,4	5	0,5	2,5	35
Conopida	91,6	2,8	0,3	3,9	30
Dovlecei	93,7	0,9	0,1	3,2	18
Fasole verde	89,4	2	0,2	5,7	33
Mazare verde boabe	71	8,4	0,5	14	96
Morcov	87,2	1,5	0,3	8,8	45
Roșii	93,9	1,1	0,3	4,3	25
Vinete	91,6	1,3	0,2	4,8	27
Ridichi	94,2	1,9	0,3	2,9	22
Spanac	90,1	3,5	0,3	2	25
Varză albă	91,7	1,8	0,2	5,8	33
Varza acră	90	1,2	-	3,3	25
Fructe proaspete					
Afine	84	0,7	0,6	13,9	66
Ananas	85	0,4	0,2	11,9	52
Banane	75	1,3	0,6	13,4	66
Caise	85	1,1	0,1	12,9	58
Căpșune	90	0,8	0,6	8,2	43
Cireșe	75	1,1	0,3	18,3	82
Grepfrut	89	0,5	0,2	6,5	38
Gutui	82	0,5	0,5	14,2	66
Mandarine	88	0,8	0,1	8,7	40
Mere	82	0,3	0,4	16,9	74

Nectarine	86	0,6	0,1	13,8	56
Pepeni galbeni	94	0,5	0,1	5	23
Pere	82	0,6	0,6	16	73
Pepeni verzi	91	0,5	0,1	5,4	29
Piersici	83	0,9	0,1	12,4	56
Portocale	87	0,8	0,2	10,1	47
Prune	78	0,6	0,1	17,2	74
Zmeură	83	1,4	0,6	13,6	67
Struguri	81	2,1	1,7	18,5	100
Produse derivate din cereale					
Pâine de grâu albă	32,1	10,3	2	54	282
Pâine de grau intermediară	37,2	8,3	0,8	52,2	255
Pâine de grâu neagră	33,5	8,4	1,2	48,5	245
Pâine de seară	40,2	7,8	1,3	47,5	239
Pâine graham	-	9,1	1	51	256
Orez	14	5,6	1	75,8	355
Gris	14	11,2	0,8	73,3	354
Paste făinoase obișnuite	12,5	5,6	1	75,9	360
Paste făinoase cu ou	11,8	10,2	2,2	79,1	366
Biscuiți	6	8,2	9,5	74	337
Fructe și semințe oleaginoase					
Alune în coajă	4	8,7	33,8	11,7	408
Arahide	8	9,3	44,5	15,7	584
Măsline grecesti	52	2	35	7,2	372
Masline verzi	6	24	55	13,2	664
Nuci	5	19,8	60	3,7	654
Semințe de dovleac	7	28	47,4	5,1	572
Semințe de floarea – soarelui	8	14,7	32,3	14,5	420
Produse zaharoase					
Zahar	0,1	-	-	99,9	410
Glucoza	22	-	-	77,7	319
Lactoza	-	0,2	-	99	407
Miere de albine	18	0,4	-	81,3	335

Sirop de fructe (visine, zmeura)	28	0,09	-	70	288
Gem de caise	25	0,65	-	73	302
Gem de piersici	21	0,64	-	74,5	308
Gem de prune	25	0,62	-	72,5	300
Gem de zmeura	20	-	-	74,3	304
Gem de căpsuni	23	0,34	-	74	304
Gem de gutui	22	0,35	-	75	308
Dulceată de nuci verzi	22,3	-	-	76,1	312
Dulceată de trandafiri	18,8	-	-	80,3	328
Marmeladă	23,3	0,46	-	72,5	289
Fructe confiate	-	0,3	-	75	309
Cacao praf	5,2	23,4	20,2	40,2	449
Ciocolata menaj	1	6,5	27,5	61,6	536
Ciocolata cu lapte	1,2	6,9	29,9	49,8	603
Ciocolata cu vanilie	1	5,1	33,1	58,9	570
Nuga	1	9	35	53	575
Halva din floarea - soarelui	3,7	18,8	31,5	43	546
Halva din susan	3,3	13,9	32,9	47,4	554
Grasimi					
Smântana 20%	71,4	3,5	20	3,1	213
Smântana 30%	63,2	2,5	30	2,3	299
Unt	9,5	8	80	2,5	806
Untura de porc	0,2	0,2	99,6	-	928
Ulei de floarea - soarelui	0,1	-	99,9	-	929
Margarină	15,7	0,5	82	-	786
Ulei de soia	0,2	-	99,8	-	928
Băuturi alcoolice	Alcool%				
Bere	90	0,6	4,4	4	50
Tuică	-	-	40	-	250
Vin obișnuit	-	-	7,5	0,1	53

ALIMENTATIA IN CULTURISM

Antrenamentul în culturism nu-și atinge scopul - dezvoltarea masei musculare - fără un suport alimentar adecvat. Realizarea rației alimentare la culturști trebuie să țină cont de două aspecte specifice :

- acoperirea consumului caloric necesar efortului depus în antrenament ;
- acoperirea necesarului de proteină pe kg/corp pentru dezvoltarea masei musculare.

În fazele de acumulare a masei musculare, unui culturist îi sunt necesare între 1,5 – 2 g de proteine pe kg/corp. Iată de ce de cele mai multe ori culturștii utilizează suplimentele alimentare în alcătuirea rației alimentare. Principiul de bază care se impune și trebuie respectat de toți practicanții culturismului, indiferent de vârstă și sex, este principiul alimentației complete și variate. Dacă în tabelul prezentat anterior găsiți conținutul în constituienți alimentari, precum și valoarea calorică a alimentului, în baza cărora vă puteți realiza o rație alimentară ținând, cont de procentele prezentate și de faptul că rația trebuie să conțină între 4500 și 5500 de calorii, în continuare vă vom prezenta o serie de suplimente pentru completarea acesteia.

Pentru creșterea în masa musculară se folosesc o serie de suplimente, cum ar fi: Total Mass 4200, Power Blast, Jumbo Mass, Creatine Phosphate, Amino Power 4800, Complex Magnefort, MSM, Power Drink – de la HARDBODY, iar de la WEIDER: Victory Super Mega Mass 2000, Victory Giant Mega Mass 4000, 90-Plus Milk, Victory Mass 1000, Soft Gel Amino 3000, Anabolic Mega Pak, Creatine Monohydrate.

Se administrează atât amestecuri de multivitamine - multiminerale, vitamina C și E, cât și concentrate proteice de ouă sau lapte amestecate cu lapte degresat. Vitaminele și mineralele sunt acelea care previn carențele alimentare. Multivitaminele și multimineralele ar trebui să includă 1 g de vitamina C, 50 de mg de B-complex și 400 de U.I vitamina

E. În cazul eforturilor intense se recomandă administrarea cu 30-40 minute înainte de antrenament a creatinei pentru transportul rapid de resurse energetice direct în celulele musculare, cu efecte de creștere deosebită a energiei și forței, precum și a unor suplimente de tip Jumbo Mass, Power Blast, Total Mass 4200, deoarece au un conținut ridicat de carbohidrați simpli și complecși, cu absorbție lentă, asigurând baza energetică pentru efortul ce urmează a fi depus.

După antrenament, datorită epuizării rezervelor de glicogen și traumatizării țesutului muscular, se consumă aminoacizi cu lanțuri ramificate și o băutură ce conține glicogen. Se administrează Amino Power 4800, Power Drink, dar și Total Mas 4200, Power Blast și Jumbo Mass deoarece conțin o mare cantitate de carbohidrați cu absorbție lentă, și proteine de zer cu absorbție rapidă, și aminoacizi cu un conținut ridicat de cazeinat de calciu hidrolizat, cazeinat de potasiu hidrolizat, hidrolizat proteic de zer, colostru deshidratat și bor, (borul fiind cunoscut drept "testosteronul mineral").

Din cadrul suplimentelor WEIDER, înainte de antrenament se folosesc suplimente ca: Creatine Monohydrate, Anabolic Mega Pak, Mega Amino și Hiper Liquid Amino. După antrenament se recomandă folosirea de Victory Super Mega Mass 2000, Victory Giant Mega Mass 4000 și Victory Mass 1000.

Pe lângă aceste produse, atât de la firma HARDBODY, cât și de la firma WEIDER, folosite pentru pregătirea efortului ce urmează a fi depus cât și pentru refacerea imediată de după antrenament, se folosesc și o serie de suplimente nutritive care au ca rol doar suplimentarea unor mese în anumite momente ale zilei. Este cazul produselor: 90-Plus Milk (WEIDER) și Jumbo Mass (HARDBODY).

După primele două luni de antrenament, începătorii pot introduce și stimulatoare ale sistemului hormonal, pentru că deja organismul lor are nevoie de mai mulți hormoni pentru

a stopa catabolismul și a crește anabolismul. În această fază sportivul (culturistul) va fi capabil de mai mult efort și, ca atare, va mări intensitatea antrenamentelor, ceea ce îi va permite să crească mai mult în masa musculară și în forță. Se folosesc stimulente naturale ca: Bor Complex, Colostru (HARDBODY) și MBH (WEIDER).

Astfel, suplimentele nutritive stimulează sinteza unor enzime, hormoni și vitamine, implicați în efort (biocatalizatori), desfășurând o acțiune hepato-protectoare și generând uneori energie. În același timp, aceste substanțe stimulează nutriția, troficitatea neuro-endocrină și metabolică, având efecte anabolice (de construcție în organism), psiho-dinamice, iar uneori chiar de excitație.

Iată în continuare câteva recomandări practice legate de alimentația și antrenamentul în culturism:

- se servesc 4-5 mese mai mici, bogate în nutrienți, în loc de 3 mese mari;
- se aleg alimente variate, mai ales din cele proaspete;
- masa se servește cu 2 ore înainte de antrenament (bogată în carbohidrați) și 1-1/2 - 2 ore după antrenament;
- nu se vor neglija legumele și fructele proaspete de sezon, preparatele sub formă de sucuri;
- se va limita consumul de băuturi alcoolice, conțin 7 calorii pentru un gram și nu au valoare nutritivă.

ALIMENTAȚIA PENTRU MENȚINEREA SAU SCĂDEREA GREUTĂȚII CORPORALE

Dacă în culturism alimentația sportivilor este un factor determinant al atingerii performanței sportive (dezvoltarea masei musculare) efectuându-se cercetări ample în această direcție (în sensul consumării unor cantități mari de alimente care să asigure susținerea unui efort deosebit), în activitatea competițională de fitness alimentația are de asemenea, o importanță deosebită, dar în sensul consumării unor cantități stricte, prin realizarea unor rații alimentare la care sunt calculate cu mare precizie totalul de calorii. Prin studii ample și de durată s-a demonstrat că organismul supus unui efort moderat, pe perioade scurte nu va impune consumarea unei cantități mai mari de alimente, având drept rezultat scăderea greutateii corporale. Când efortul fizic a fost efectuat o perioadă mai mare de timp (peste o oră) s-a constatat o creștere a poftei de mâncare mai mare, direct proporțională cu durata efortului, astfel încât corpul și-a menținut greutatea constantă. Aceste cercetări sugerează faptul că activitatea fizică regulată poate fi folosită ca o metodă profilactică, de menținere a greutateii corporale, de luptă contra obezității, care reprezintă un factor major de risc al bolilor cardio-vasculare și nu numai.

Planificarea cu aproximație a ritmului de scădere a greutateii corporale se face cunoscând faptul că un gram de țesut adipos înmagazinează 7,5 calorii, ceea ce înseamnă că o 100 gr. țesut gras depozitează 750 Kcal. Dacă parcurgerea a 2 Km pe jos într-un ritm de plimbare reprezintă consumarea a 100 kcal, iar pedalarea la o bicicletă ergonomică într-un ritm susținut (cu o frecvență cardiacă cuprinsă între 130-140 bătăi/minut, pentru tineri și 110-120 bătăi/minut, pentru vârstnici), timp de 60 minute în două reprize, se consumă 250 - 300 kcal, transformarea

alimentelor, pe care le consumăm frecvent în calorii, ne va determina la o activitate fizică mai mare.

Greutatea corporală standard (ideală, necesară).

Pentru a stabili dacă o persoană este sau nu supraponderală, greutatea sa actuală trebuie comparată cu o valoare standard, denumită "greutate ideală". Greutatea ideală reprezintă diferența dintre dimensiunile taliei exprimată în centimetri și cifra 100 [Gr. Ideală (kg) = Talia (cm) – 100]

Cea mai fidelă metodă de apreciere a greutateii ideale este calcularea *indicelui masei corporale* (IMC), care reprezintă raportul dintre greutatea corpului exprimată în kilograme și pătratul taliei (înălțimea) exprimată în metri:

$$\text{IMC} = \text{greutatea} / (\text{talie})^2$$

Valoarea sa normală este 22,1 la bărbați și 20,6 la femei.

Practic, valori cuprinse între 20-26 se situează în limitele normale.

Un IMC de 30 reflectă un exces de greutate de 30%. Se apreciază că un IMC de peste 40 prezintă risc de deces de 11 ori mai mare decât cele normoponderale.

Index glicemic

Având în vedere că glucidele se găsesc în alimente în diferite forme, mai simple sau mai complexe, ele nu au aceeași viteză de asimilație în sânge. Acest fapt devine de o importanță vitală dacă îl raportăm la faptul că o creștere bruscă a nivelului zahărului în sânge va duce la un răspuns insulenic puternic. Aceasta are drept consecință, pe de o parte depozitarea unei părți a zaharurilor sub forma de țesut adipos, iar pe de alta parte scăderea sub nivelul normal a acestora în sânge. Acest fapt generează o scădere bruscă a potențialului de efort al organismului.

În concluzie, pentru a evita depunerea glucidelor sub formă de grăsimi și pentru a păstra un potențial energetic constant al organismului pe tot parcursul zilei, trebuie să se

consume alimente ce conțin glucide complexe cu absorbție lentă, care mențin un nivel relativ constant al zahărului în sânge și, totodată, evită fluctuațiile mari ale cantității de insulină secretată de pancreas.

Pentru a obține acest lucru trebuie consumate în mod constant, pe durata întregii zile, la un interval de 2-3 ore, porții mici de alimente ce conțin glucide complexe. Vă prezentăm în continuare un tabel (tab. 14) ce conține răspunsul insulenic al organismului la consumul diferitelor alimente, pe o scară de la unu la o sută. Cu cât numărul este mai mic cu atât alimentele respective sunt mai indicate în regimul alimentar al celor care nu vor să se îngrășe.

RĂSPUNSUL INSULINIC

Tabelul 14

Alimentul	Răspunsul glicemic
Glucosa	100
Paine alba	100
Paine integrala	100
Morcovi	92
Miere	87
Orez	82
Banane	82
Porumb	82
Cartofi albi	81
Stafide	64
Macaroane	64
Sfecla	64
Spaghete	60
Mazare	50
Mamaliga	49
Cartofi dulci	48
Suc de portocale	46
Struguri	45
Paine integrala din secara	42

Fasole uscata	40
Portocale	40
Mere	39
Inghetata	36
Iaurt	36
Pere	34
Lapte	32
Grepfrut	26
Prune	25
Cirese	23
Soia	15
Alune	13

BIBLIOGRAFIE

- Alexe, N., – “Antrenamentul Sportiv Modern”, Editura Editis, Bucuresti, 1993;
- Apostol, I. – „Ergofiziologie”, Editura Universității „Al.I.Cuza” Iași, 1998.
- Amzuică, N. – “Culturismul – arta modelării corpului”, Corporația pentru cultură și artă, București, 1993.
- Baroga, L., – „Haltere și culturism”, Editura Sport Turism, București, 1977.
- Baroga, L., – Manual de haltere si culturism, Editura Sport Turism, Bucuresti, 1997;
- Colgan M. – Effects of vitamin an mineral supplementation on physiology and performance of athletes, New York, 1981;
- Columbo, F., - “Winning Bodibuilding”, Editura Fire Side, Ney York, 1985
- Chirazi M., – „Culturism – Ghid practic”, Editura Universității ” Al.I.Cuza”, 1998.
- Chirazi M., – „Arta modelării corpului - Ghid practic”, Editura Fundației Altius Academy, Iași, 2000.
- Dumitru, G., - “Sănătate prin sport pe înțelesul fiecăruia”, Editura F.R.S.P.T., București, 1997.
- Drosescu, Paula., – Igiena educatiei fizice si sportului, Editura Univ. “Al. I. Cuza” Iasi, 1993 ;
- Drosescu, Paula., -, „Anatomia Aparatului Locomotor”, Editura Venus, 2002.
- Dragan, I., Stroescu, V., – Medicația efortului fizic, Editura Editis, Bucuresti, 1993;
- Dragan, I., Stroiescu, V., - Medicația efortului fizic, Editura Editia, Bucuresti 1993;
- Drăgulin Saitoc, Ileana., - “Exercițiul fizic în dezvoltarea armonioasă a copiilor”, Editura Sport-turism, București, 1990.

- Epuran, M., - "Introducere la o psihologie contemporană, Psihologia și sportul contemporan", Editura I.E.F.S. București, 1984.
- Jenkins, R., - "Fitness – Gimnastica pentru toți", Editura Alex-Alex, București, 2001.
- Luca, Alice – "Curs de gimnastică", Editura Universității "Al.I.Cuza", Iași, 1994.
- Hâtru, D., – „Orientar metodic”, Editura A.N.E.F.S., București, 1994.
- Szekely, L., – „Culturism” , Editura Sport Turism, București, 1977.
- Szekely, L., – „Culturism”, Editura Garamond, București, 1992.
- Schwaryenegger, A., - "Enciclopedia culturismului modern", Editura Fire Side, New York, 1981.
- Weider J., - System Bodybuilding, Weider Health&Fitness, 1988.
- *****Revista CULTURISM, Nr. 28-45, Editura Redis Co, 2002; editor Florin Uceanu.
- *****Colecția revistei „FLEX” – Editor și director ing. arh. Florin Preduchin.
- *****Nutrition Almanac, New York: Mc Graw Hill Book Co, 1975;
- ***** [http\www.culturism.ro](http://www.culturism.ro).
- ***** [http\www.efitness.ro](http://www.efitness.ro).
- ***** [http\www.hardbody.ro](http://www.hardbody.ro).



IMPERIAL

127504